Rocznik XVI. Maj 1938 29 IX 1939 TU. Nr 5

POLSKA STOMATOLOGIA
ORAZ
PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

LWÓW WARSZAWA

KRAKÓW – POZNAŃ – WILNO

Organ Kliniki Stomatologicznej Uniwersytetu Jana Kazimierza, Polikliniki Stomatologicznej Uniw. Poznańskiego i Krakowskiego, Związku Stomatologów Lwowskiej Izby Lekarskiej, Centralnej Rady Zrzeszeń Stomatologów i Lekarzy Dentystów Rzeczypospolitej Polskiej, Związku Słowiańskich Stomatologów, Polskiego Komitetu Narodowego Międzyn. Związku Dentyst. (F. D. I.), Sekcji Polsk. Międzyn. Związku Stomat. (A. S. I.), Międzyn. Zw. Badających Przyzębicę „Arpa" oraz Związku i Tow. Lekarzy-dentystów Chrześcijan w Warszawie.

TREŚĆ Str.

SOMMAIRE: p.

Abonament roczny 22 zł. – Cena niniejszego numeru 3 zł.
Adres Redakcji i Admin.: Lwów. ul. Zielona 5 a. P.K.O. 505.125.

Naczelny Redaktor: Prof. Dr Antoni Cieszyński.
Wydawcy: Związek Stomatologów Izby Lekarskiej i Prof. Dr A. Cieszyński.

Z Polikliniki Stomatologicznej Uniwersytetu Poznańskiego.
Kierownik: Zast. Prof. Doc. Dr Leon Lakner.

LAKNER LEON POZNAŃ
Doc. Dr med. i Dr med. dent.

CZY ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ POWSTAWANIA ZMIAN CHOROBOWYCH U NIEMOWLĄT NA DRODZE ODRUCHÓW NERWOWYCH PODCZAS WYRZYNANIA SIĘ ZĘBÓW?

Können Gesundheitsstörungen bei Säuglingen während des Zahndurchbruchs auf reflektorische Vorgänge im Gebiete des Nervensystems zurückgeführt werden?

Les troubles internes peuvent — ils se produire chez les nourissons par la voiè réflectorique pendant l'évolution dentaire.

Dok. pol. 18.212:30,6:31,6 Doc. int. 616.314.0071

Przy dokładnym badaniu właściwej literatury naukowej zauważymy, że powyższe zagadnienie zajmuje uczonych od dawnych czasów. Już w połowie XVIII stulecia wprowadza Brunner hipotezę odruchów nerwowych. Tłumaczy on powstawanie drgawek tą przyczyną, że wyrzynające się zęby działają drażniąco na ciało prążkowane (corpus striatum), które wydziela energię życiową i przy pomocy nerwów przesyła ją do mięśni.

W XIX stuleciu przed wystąpieniem Fleischmanna, Politzera i Kassowitza tłumaczono prawie wszystkie zjawiska patologiczne u niemowląt drogą odruchów.

Według Vogla jest rzeczą zupełnie oczywistą, że wyrastanie uzębienia mlecznego powoduje na drodze odruchowej kurcze i inne zaburzenia nerwowe miejscowe i ogólne. Twierdzi on, że trudno jest nie uznać ścisłego związku, jaki zachodzi między tymi dwoma zjawiskami.

Kassowitz, Hochsinger, Thiemich i inni znowu sądzą, że powyższe objawy pojawiają się także u dzieci o wyrzniętych już zębach. Uwarunkowane są one albo zmianami chorobowymi w innych narządach, bądź też są spowodowane tak bardzo rozpowszechnioną krzywicą kości czaszkowych. Wywody tych autorów potwierdza także Feer.

Na posiedzeniu monachijskiego towarzystwa lekarzy - pediatrów w roku 1906 zwrócił uwagę Spiegelberg, że u dzieci, skłonnych do kurczy, powstawanie ich należy uznać jako reakcję na podraż-

nienia zębowe. Także Rommel nabrał przekonania o istnieniu związku między wyrastaniem zębów a sferą nerwową. Pfaundler zakomunikował zgromadzonym, że przeprowadzał badania elektrodiagnostyczne u szeregu ząbkujących niemowląt. Jakkolwiek liczba tych obserwacyj była szczupła, to jednak spostrzeżenia jego przemawiają za wzmożoną pobudliwością u dzieci w okresie ząbkowania.

Marfan, Mori, Peritz oraz inni badacze wzmiankują, że kurcze ujawniają się przeważnie u niemowląt podczas ukazywania się kłów i zębów trzonowych. Niejednokrotnie notowano, że objawy te przybierały takie nasilenie, że sprowadzały częściową utratę przytomności.

Guimaraes doszedł na podstawie długiego szeregu badań i spostrzeżeń klinicznych do przekonania, że omawiany akt fizjologiczny ząbkowania stawia cały system nerwowy niemowlęcia w stan tak silnego podrażnienia, że powoduje nie tylko niepokój, lecz także może przeobrażać się w różnorodne zachorzenia całego ustroju dziecięcego. Według niego jako dowód, że to zjawisko podrażnienia kojarzy się przyczynowo z aktem ząbkowania, służy fakt, że te cierpienia zazwyczaj są przejściowe i znikają po ukazaniu się odnośnej partii uzębienia.

Według Henocha przy powstawaniu zaburzeń na tle nerwowym odgrywa krzywica ważniejszą rolę aniżeli utrudnione ząbkowanie, które często uważa się za główną przyczynę tych zachorzeń. Zdaniem jego przy skurczach przełyku u niemowląt jest ząbkowanie jako przyczyna tego objawu stanowczo przeceniana, jednakowoż nie można iść tak daleko, by ten wpływ zupełnie odrzucić. Również obserwował Henoch kurczowe ściągnięcia palców rąk i nóg w czasie przerzynania się górnych bocznych siekaczy. Ten skurcz trwał przez mniejwięcej tydzień prawie bez przerwy, po czym po ukazaniu się zębów zniknął. Czy to było coś więcej jak tylko prosty przypadek, autor nie chce rozstrzygać. Henoch występuje stanowczo przeciw teorii głoszonej przez Kassowitza, że tylko i jedynie krzywica jest przyczyną objawów nerwowych u dzieci. Obserwował on kurcze u niemowląt, które nie wykazywały ani śladu krzywicy. Na przykładach klinicznych dowodzi autor, że nie można a limine odrzucić wpływu ząbkowania na powstawanie zaburzeń nerwowych. Czyż nie jest możliwym do pomyślenia, takie pytanie stawia Henoch, że rozwijający się proces ząbkowania wywiera nacisk albo podrażnia gałązki zębowe n. trójdzielnego i wywołuje następstwa odruchowe?

N o e g g e r a t h, omawiając zachorzenia nerwowe w okresie ząbkowania, pisze, że obserwował je przeważnie u dzieci dziedzicznie obarczonych. Niemniej i niedomagania w nastroju dziecka w tym okresie, jak niespokojny sen, zmniejszenie apetytu itd. tłumaczy sobie autor ich stanem nerwowym.

Z powyższych danych i obszernego piśmiennictwa na temat związku przyczynowego między przerzynaniem się zębów a powstawaniem zaburzeń ogólnych na drodze odruchowej, których w całości przytoczyć nie mogę, wynika, że zagadnienie to nie zostało jeszcze definitywnie wyświetlone. Zapatrywania lekarzy nie są zgodne, a są raczej biegunowo różne. Mimo to jestem zdania, że hipoteza o odruchach nerwowych w okresie pierwszego ząbkowania zawiera wiele prawdy.

Nasuwa się pytanie, czy proces ząbkowania, który jest przecież aktem fiziologicznym, może za pomocą odruchów wywołać u niemowląt w odległych narządach tak silne zaburzenia ogólne?

Jak udowadnia C a s s o u t e, rozwój zębów dokonywa się w otoczeniu, przeznaczonym do późniejszego skostnienia, a zatem w tkance twardej, która stawia poważny opór. Również i tkanka łączna nie łatwo ugina się pod naciskiem masy szkliwnej. W czasie tworzenia się zęba zawiązek jego jest zamknięty w nie poddającej się powłoce. Skutkiem tego powstaje zastój wszystkich elementów, które dostają się do tego odcinka. Przyłącza się do tego wzmożony ucisk i drażniąca podnieta, która może wywołać wyżej wspomniane zaburzenia. C a s s o u t e dodaje, że te warunki odruchowe występują w ciągu ząbkowania ze zdwojoną siłą. Wobec tego trzeba przyznać, że należy tu połączyć do pewnego stopnia zjawiska fiziologiczne z danymi czysto klinicznymi. Należy także wziąć o wiele więcej pod uwagę momenty etiologiczne jak dziedziczność, indywidualna odporność itp.

L a n d s b e r g e r ujmuje swoje zapatrywania w następujący sposób: Wyrastający ząb podnosi się w stronę wolnego brzegu wyrostka zębodołowego. Korona zęba podczas posuwania się ku górze wywiera nacisk na dziąsło i powoduje wypuklenie błony śluzowej jamy ustnej. Powstaje zatem napięcie owej błony i jednocześnie rozciągnięcie umieszczonych w niej gałązek n. trójdzielnego. Wiemy dobrze z praktyki, że przy podrażnieniu miazgi zębowej, skutkiem obnażonej próchnicy odczuwamy bardzo dotkliwe bóle. Wiemy również, że podczas zapalenia zęba tkanki okołozębowe pod wpływem

nacieczenia rozszerzają się, co doprowadza do nader bolesnych powikłań. To samo dotyczy śluzówki, która tuż przed ukazaniem się zęba jest bardzo silnie napięta. I tutaj potrafi wyrastający ząb wywołać przez naciągnięcie zakończeń n. trójdzielnego, obficie przebiegającego błonę śluzową, silne bóle, które wywołują ujemny wpływ na system nerwowy dziecka. Widzimy wtenczas u niemowlęcia, nagryzającego na twarde przedmioty, pewną instynktowną obronę. Dziecko chce przez nowy ucisk zmniejszyć ból, wynikły z napięcia gałązek końcowych n. trójdzielnego. Praktyka wykazuje, że wiele cierpień nerwowych w okresie ząbkowania ustaje po wyrznięciu się zębów.

W e i n b e r g e r podziela zdanie L a n d s b e r g e r a i dodatkowo wyjaśnia, że okostna bywa u dzieci zasadniczo grubsza niż u dorosłych, co się wiąże z wzrostem kośćca. Zgrubienie okostnej tłumaczyłoby częste dolegliwości podczas ząbkowania. Znamy przecież wielką wrażliwość okostnej, obfitującej w zakończenia nerwowe. Poza tym trzeba wziąść w rachubę tak różnorodną, indywidualną pobudliwość systemu nerwowego u poszczególnych niemowląt, która wywołuje raz drobne, drugim razem bardzo silne dolegliwości. I tak z powodu mocniejszego utkania okostnej pod dziąsłem, spowodowanego także częstym używaniem, jak np. przez ssanie, niejednokrotnie mogą powstać bóle podczas wyrastania uzębienia.

J e s t e m z d a n i a, ż e z a k a ż e n i e t k a n e k p r z y z ę b n y c h u z ą b k u j ą c y c h d z i e c i m o ż n a n i e w ą t p l i w i e z a l i c z y ć d o o k o l i c z n o ś c i s p r z y j a j ą c y c h p o w s t a w a n i u p o w i k ł a ń n e r w o w y c h u d z i e c i. I n t e r e s u j ą c e n a s w t y m p r z y p a d k u p o d r a ż n i e n i a z a k o ń c z e ń n e r w o w y c h n. t r ó j d z i e l n e g o m o g ą p o w s t a ć a l b o n a t l e u c i s k u m e c h a n i c z n e g o, a l b o t e ż p o d w p ł y w e m d z i a ł a n i a b a k t e r y j i i c h j a d ó w. Z a g a d n i e n i e t o c h c ę t u k r ó t k o o m ó w i ć.

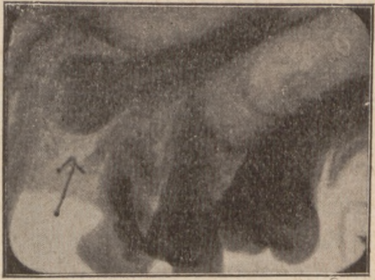
Woreczek zębowy otaczający zawiązek zęba pozostaje z nim w ścisłej łączności aż do całkowitego jego przebicia. W tym okresie woreczek zębowy jest narażony na zakażenie drobnoustrojami chorobotwórczymi. Przenikają one w głąb tkanek okozębowych do przestrzeni okołokoronowej, przeważnie od strony jamy ustnej. P o w t a r g n i ę c i u z a r a z k ó w p o w s t a j ą t a m z m i a n y z a p a l n e o c h a r a k t e r z e s u r o w i c z y m l u b r o p n y m. G r o m a d z ą c y s i ę w y s i ę k r o z s z e r z a n o r m a l n i e t y l-

Różne fazy zmian patalogicznych woreczka i przestrzeni okołokoronowej zęba w postaci zwiększenia się włoskowatej normalnie szczeliny skutkiem gromadzącego się wysięku i zgrubienia ścianki woreczka.



Rys. 1. Prawidłowy obraz tkanek okołozębowych, a przede wszystkim woreczka podczas normalnego ząbkowania.





Rys. 2 i 3. Zgrubienie woreczka zębowego przy zatrzymanych kłach.



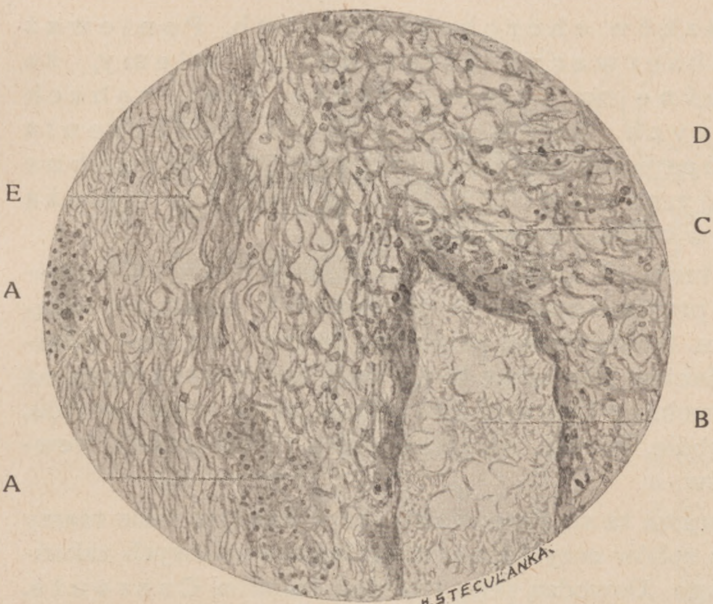
Rys. 4. Znaczne rozszerzenie i zniszczenie górnej części woreczka zębowego, co przemawia za długotrwałym istnieniem stanu zapalnego.
(Klinicznie: przetoka ropna)



Rys. 5. Zanik woreczka i tkanki kostnej wskutek długotrwałych stanów zapalnych na tle bakteryjnym.
(Klinicznie: obrzęk i silne bóle).

ko włoskowatą szczelinę okołokoronową zęba do większych lub mniejszych rozmiarów. Z drugiej strony stan zapalny woreczka powoduje zgrubienie jego ścianek. Rys. 1—5. W preparatach drobnowidzowych zakażonego woreczka można stwierdzić obrzęk i niejednokrotnie nacieczenie drobnokomórkowe oraz ogniska krwotoczne i rozszerzone naczynia. Ryc. 6. Poza tym trzeba zaznaczyć, że zarodek zębowy otacza dookoła twarda, niepodatna masa kostna, — wobec czego przypuszczać należy, że nawet małe rozszerzenie przestrzeni okołokoronowej i obrzęk torębki zębowej wywołuje silny ucisk na gałązki n. trójdzielnego, przeplatającego gęsto wewnętrzną, wiotką ścianę woreczka zębowego. Wobec łatwego podrażnienia zakończeń tego nerwu, który należy do najbardziej wrażliwych w ludzkim organiźmie, może ono drogą przeniesienia za pośrednictwem n. błędnego i współczulnego wywołać zaburzenia w czynności innych narządów ciała.

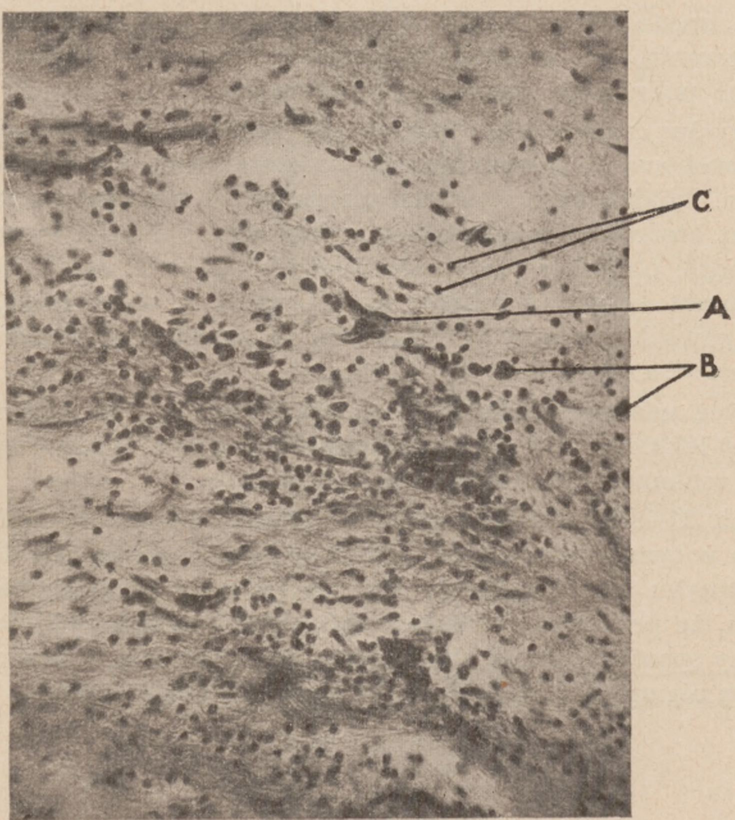
Niemniejszy ujemny wpływ na bardzo wrażliwy system nerwowy u dziecka wywołują bezsprzecznie zarazki chorobotwórcze i ich jady. Badając florę bakteryjną jamy ustnej u niemowląt stwierdziłem w hodowlach, pochodzących z ust kilkugodzinnych noworodków obecność ropotwórczych gronkowców. U starszych zaś dzieci od 2 tygodni do 6 miesięcy znajdowały się w jamie ustnej nawet paciorkowce zieleniejące i hemolizujące. Dalsze spostrzeżenia moje wykazały, że flora bakteryjna jamy ustnej od czasu pierwszego ząbkowania pozostaje niezmienioną i nie wykazuje w późniejszym wieku żadnych różnic jakościowych. Powyższa okoliczność przekonuje nas, że wszelkie zapalenia, a tym więcej zmiany ropne w woreczku zębowym musimy zaliczyć do ognisk zakaźnych, stojących drogą krwiobiegu i naczyń chłonnych w ścisłym związku z innymi narządami ustroju dziecięcego. Ogniska te uważać powinniśmy za szczególnie niebezpieczne, ponieważ z takim procesem chorobowym mamy przeważnie do czynienia u dzieci słabowitych, źle żywionych, a zwłaszcza dziedzicznie obarczonych, co tłumaczy się zmiejszoną ich odpornością oraz zwiększoną w tych warunkach zjad-



Zakażenie woreczka zębowego.

Rys. 6.

A Ogniska krwotoczne
B Naczynia chłonne rozszerzone
C Nacieki drobnokomórkowe
D Tkanka łączna obrzękła
E Tkanka łączna włóknista



Rys. 7.

A Fibroblasty
B Polyblasty
C Limfocyty

liwością zarazków chorobotwórczych. Ponieważ z licznych obserwacyj klinicznych wiemy, że ogniska zakaźne w jamie ustnej oraz zębach u osób starszych wywołują często zaburzenia w systemie nerwowym, nie wątpię, że podobne podrażnienia nerwowe na tle zakaźnym należą i u dzieci do wcale częstych.

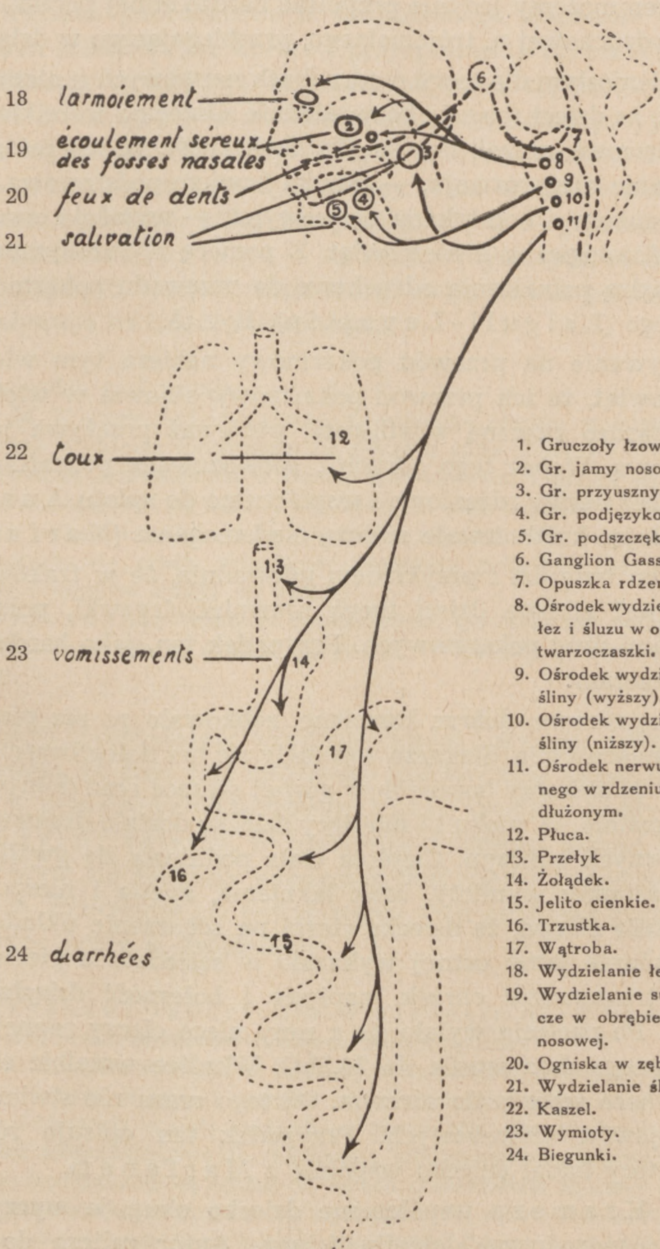
Już pierwszy teoretyk ognisk zapalnych jamy ustnej Kaczorowski wyraża przypuszczenie, że naciskanie w zapalnych dziąsłach zakończenia n. trójdzielnego przenoszą podnietę na inne gałązki tegoż nerwu. Zdaniem jego może to nastąpić też zwrotną drogą na nerwy naczynio - ruchowe bliższych lub odleglejszych części ustroju, wzbudzając nerwobóle, kurcze, zapalenie skóry i zachorzenie wewnętrznych narządów.

Jakkolwiek sprawa ta się przedstawia, to w każdym razie mamy w fazie wyrastania zębów oczywiste podrażnienia wrażliwych zakończeń n. trójdzielnego. Dowodzą tego również badania Cassouta, Magitôta, Roniera i innych, którzy doszli do przekonania, że suma stałych, często wznawianych podrażnień, jakie mają miejsce podczas ząbkowania, jest mocniejszą, nawet i większą od jednorazowego silnego pobudzenia zakończeń nerwowych.

Splot nerwów czuciowych może — jak wiadomo — oddziaływać drogą odruchową na system nerwowy wegetatywny. I tak przez podrażnienie n. trójdzielnego w ustach można łatwo wywołać za pośrednictwem n. błędnego i współczulnego odruchowo zjawiska w sercu, w przewodzie oddechowym i pokarmowym. Ryc. 8. Jeżeli np. przez kilka minut uciskamy palcem na III. gałąź n. trójdzielnego w okolicy obydwóch otworów bródkowych, to zauważymy zmiany w rytmie tętna. (Cassoute).

W praktyce własnej miałem sposobność zauważyć, że pacjent podczas nawet lekkiego zabiegu, połączonego z podrażnieniem dziąsła, poważnie zaniemógł. Przypadek ten przytaczam:

Mężczyzna 21-letni, żołnierz, zupełnie zdrów, popadł w ciężki stan omdlenia w tym momencie, gdy ukłułem dziąsło cienką igłą dla zrobienia zastrzyku znieczulającego. Po przyjściu do przytomności oświadczył on, że przy tych zabiegach ząbowych każdorazowo reaguje w opisany sposób. Ukłucia, skaleczenia, czy uderzenia w innych częściach ciała nie spowodowały u niego nigdy podobnej reakcji.



1. Gruczoły łzowe.
2. Gr. jamy nosowej.
3. Gr. przyuszny.
4. Gr. podjęzykowy.
5. Gr. podszczękowy.
6. Ganglion Gasseri.
7. Opuszka rdzenia.
8. Ośrodek wydzielniczy łez i śluzu w obrębie twarzoczaszki.
9. Ośrodek wydzielania śliny (wyższy).
10. Ośrodek wydzielania śliny (niższy).
11. Ośrodek nerwu błędnego w rdzeniu przedłużonym.
12. Płuca.
13. Przełyk
14. Żołądek.
15. Jelito cienkie.
16. Trzustka.
17. Wątroba.
18. Wydzielanie łez.
19. Wydzielanie surowicze w obrębie jamy nosowej.
20. Ogniska w zębach.
21. Wydzielanie śliny.
22. Kaszel.
23. Wymioty.
24. Biegunki.

Rys. 8. Wpływ nerwu trójdzielnego na układ współczulny.
Z. R. Thibault: Essai sur les accidents de la première dentition.

Objaw ten możemy jedynie przypisać bardzo silnej pobudliwości czuciowej i odruchowej n. trójdzielnego, przebiegającego w dziąśle.

Wielce doniosłym dla teorii o odruchach nerwowych u niemowląt jest ten fakt, że dzieci reagują bezwzględnie silniej na wszelkie podrażnienia nerwowe, aniżeli dorośli. Ta okoliczność, że ich mózg jest jeszcze w stanie niedorozwoju, — tkanka bowiem podstawowa przeważa nad tkankami i komórkami nerwowymi, — wyjaśnia ową nadwrażliwość fizjologiczną u niemowląt. Z pomocą n. parasympatycznego przechodzą pobudzenia odruchowe do przewodu pokarmowego i oddechowego (Laigull-Lavastin). Ryc. 8.

Oddziaływanie na przewód pokarmowy nabiera tym większej siły u niemowląt, że ich przewód pokarmowy objawia w wieku do dwóch lat bardzo znaczną wrażliwość, ponieważ przeżywa jeszcze fazę rozwojową. Wobec tego odruchy, spowodowane podrażnieniem dochodzą przez nerwy rdzeniowe i współczulne do splotu Auerbacha, wywołując krótkotrwałe zresztą niedomagania (Marfan).

Autor ten twierdzi i przykładem udowadnia, że w trakcie ząbkowania nawet zdrowe dzieci mogą ujawniać drgawki, połączone z zaburzeniami dróg pokarmowych. Przypadek ten, jako bardzo ciekawy, przytaczam:

Dziewczę zdrowe, dobrze karmione, ząbkowało po raz pierwszy w 6-tym miesiącu życia. Siekacze wysunęły się bez dolegliwości. Także ukazanie się siekaczy bocznych w górnej szczęce oraz dolnych odbyło się normalnie. W wieku 15 miesięcy dziecko dostało drgawek klonicznych górnych kończyn. Ciepłota ciała podniosła się gwałtownie do 40° C; nastąpiły wymioty, brak łaknienia, apatia i niespokojny sen. Zachodziła obawa, że dziecko cierpi na schorzenie układu nerwowego. Badanie jamy ustnej wykazało w sąsiedztwie pierwszych mlecznych trzonowców obrzęk, napięcie i bolesność dziąsła oraz chełbotanie. Po nacięciu wylało się z rany nieco cieczy ropnej. Ciepłota następnego dnia spadła do 36,5° C. Wkrótce wszelkie objawy zniknęły i chora wróciła do zdrowia. Od tego czasu nie stwierdzono nowych objawów chorobowych. Przypadek ten opisuje również Hallez, który badał dziecko wspólnie z Marfanem.

Podług Kramera współczesne dziecko okupuje wyrzynanie się zębów różnorodnymi dolegliwościami. Autor zalicza do nich: ogólną niedyspozycję, bóle, sny niespokojne oraz brak przybierania na wadze. Poza tym dzieci nerwowo obciążone po rodzicach wyka-

zują wskutek podrażnienia n. trójdzielnego skłonność do reflektorycznych zaburzeń jak kurcze i przyspieszenie czynności jelit.

Wskutek oddziaływania przerzynających się zębów na gruczoły ślinowe dostrzegamy w okresie ząbkowania liczne przypadki wzmożonego wydzielania się śliny. Vogel twierdzi, że ślina bogata w sole działa jako środek przeczyszczający. Ona to sprowadza częściowo zaburzenia jelitowe, które przejawiają się w biegunkach różniących się — zdaniem Moriego — od infekcyjnych tym, że nie powodują poważniejszych zmian temperatury, mają krótki przebieg i słabiej oddziaływują na ustrój niemowlęcia.

Przypadek taki podaję:

M. M. U dziewczęcia zdrowego, karmionego piersią, w wieku 9 miesięcy, zauważono w okresie wyrzynania się siekaczy silny ślinotok i objawy zaburzeń w przewodzie pokarmowym w postaci rozwolnienia. Ciepłota wynosiła 37,6° C. Nad wyrzynającymi się zębami stwierdziłem stan zapalny dziąseł i bolesność. Badania pediatryczne nie wykazały zmian chorobowych w innych narządach. Po przebiciu się zębów zaburzenia przewodu pokarmowego ustąpiły, także ślinotok i ciepłota spadły do normy.

Rozpoznanie brzmiało: Rozwolnienie, spowodowane połknięciem większej ilości śliny lub na drodze odruchowej w związku z utrudnionym ząbkowaniem.

Jeżeli uwzględnimy wrażliwy system nerwowy dziecka, to jasną jest rzeczą, że duża jest możliwość powstawania zmian chorobowych także w przewodzie oddechowym i to na drodze odruchowej.

Marfan twierdzi, że obserwował częściej kurcze krtani z pojawiającym się niekiedy kaszlem o charakterze świszczącym i przeciągłym. Przypisuje on powstawanie tych zaburzeń podrażnieniu n. recurrens przez n. trójdzielny.

Przypadek zaburzenia w zakresie dróg oddechowych, jaki w mej praktyce zaobserwowałem, podaję poniżej:

H. S. Chłopiec w wieku 10 miesięcy, dotąd zdrów, w okresie wyrzynania się siekaczy bocznych począł cierpieć na przewlekły nieżyt dróg oddechowych. Matka skierowała uwagę badającego specjalisty, że natężenie kaszlu, który dochodził niejednokrotnie do charakteru kokluszowego, wzrastało przy równoczesnym wyrzynaniu się zębów. W ustach stwierdziłem znaczny obrzęk dziąsła i silną bolesność przy dotyku. Po wyrznięciu się zębów stan zdrowia polepszył się znacznie, a uporczywy kaszel ustąpił bez śladu.

Rozpoznanie: Nieżyt oskrzeli na drodze reflektorycznej, wywołany utrudnionym ząbkowaniem.

Podobny przypadek, obserwowany w swej własnej rodzinie opisuje Sikora.

Cassoute sądzi, że ząbkowanie może być również przyczyną podwyższenia ciepłoty ciała na drodze odruchowej. Podrażnienia n. trójdzielnego przenoszą się dalej do wrażliwszej, jeszcze niezupełnie wykształconej przedniej części wzgórka (Thalamus) i ciałka prążkowanego (corpus striatum), ośrodków regulujących temperaturę ciała.

Hutinel, Stevenin i inni twierdzą, że powikłania w ząbkowaniu powstawać mogą także na skutek podrażnienia gruczołów o wewnętrznym wydzielaniu na drodze odruchowej.

W końcu chciałbym poświęcić kilka słów zachorzeniom skórnym, towarzyszącym niekiedy ząbkowaniu.

Zdaniem Cassouta rumień powstaje w związku z pewnymi komplikacjami naczynio - ruchowymi właśnie w okresie ząbkowania, przy czym bierze udział n. współczulny. Na jego podrażnienie wpływają między innymi zakończenia n. trójdzielnego, uciskanego przez przerzynające się zęby. Każdorazowe podrażnienie n. współczulnego sprowadza zaburzenia w odżywianiu skóry, co w konsekwencji sprzyja różnym jej niedomaganiom. Zaburzenia w systemie przewodów naczynio - ruchowych potrafią prócz tego osłabić odporność naskórka i umożliwić wtargnięcie bakteryj.

Przytaczam poniżej kilka przypadków zachorzeń skóry u niemowląt podczas utrudnionego ząbkowania.

Przypadek I (z własnej praktyki). A. B. 18 miesięcy. Na twarzy dziecka po stronie przerzynających się zębów mogłem każdorazowo zauważyć zaczerwienienie skóry, ukazywanie się pęcherzyków oraz bolesne swędzenie. Leczenie samej skóry pozostawało bez widocznego wyniku dodatniego. Pokrzywka stale wracała podczas każdorazowego ząbkowania. Po przebiciu się wszystkich zębów nie zaobserwowałem więcej powrotu objawów chorobowych.

Rozpoznanie: Pokrzywka na skutek ząbkowania.

Przypadek II (Finkelstein). U chłopca w 4-tym miesiącu życia pojawił się na obu policzkach połyskujący świecący i łuszczący się wyprysk, pokryty strupkami. Leczenie go za pomocą dietetycznego odżywiania i rozmaitych maści było bezskuteczne. Wyprysk trwał przez kilka miesięcy bez większych zmian. W 8-ym miesiącu przebiły się w okresie 12 dni dwa dolne siekacze. Po dziesięciu dniach skóra na policzkach wygoiła się z wyjątkiem drobnej łuszczycy i lekkiego zaczerwienienia, które zresztą później całkowicie zniknęło Egzema więcej nie powróciła. Dalsze ząbkowanie odbyło się normalnie.

Przypadek III. (Marfan). Autor został wezwany do chorego 15-miesięcznego z rodziny luetycznej. Dziecko było rachityczne, wstrzymane w rozwoju. Umieszczono je w szpitalu z powodu zapalenia oskrzeli, przebiegającego z podniesioną ciepłotą. Pewnego dnia temperatura sięgała rano do 38,5° C. Marfan dostrzegł, że twarz dziecka była pokryta plamami czerwonymi i dziecko kaszlało nieomal bez przerwy. Marfan przekonany, że to przypadek odry, zarzą-

dził separację chłopca. Siostra szpitalna zwróciła uwagę na tę okoliczność, że dziecku wyrastają zęby i że już poprzednio zauważono te same objawy, mianowicie podczas wyrzynania się górnych, bocznych siekaczy. Po upływie dwóch dni, gdy ząbki się przebiły, temperatura opadła, kaszel i plamy na twarzy zniknęły.

Miesiąc później przy wyrastaniu dalszych zębów zauważył Marfan identyczne objawy kaszlu i podrażnienia skóry. W ten sposób przy każdorazowym ząbkowaniu ujawnia się u badanego dziecka bronchit i występowały na twarzy plamy.

Przypadek IV. (Hallez). Dziewczynka w 22-im miesiącu życia dostała gorączki, przyspieszenia oddechu i tętna, biegunki i zjawił się u niej szeroko rozprzestrzeniony rumień na obu nóżkach. Mimo dokładnych badań nie zdołano ustalić przyczyny tych zaburzeń. Analiza krwi oraz moczu pozostała także ujemną. Te wszystkie wymienione objawy zniknęły dopiero po wyrznięciu się kłów i dziecko powróciło do zdrowia.

Z powyższego wynika, że mimo , iż istnieją jeszcze duże rozbieżności poglądów u różnych autorów, sprawa istnienia tych zaburzeń na drodze odruchowej zdaje się nie ulegać wątpliwości. Liczne i ciągłe dociekania teoretyczne i badania kliniczne w ostatnich latach w tym kierunku dowodzą niezbicie, jak ważnym jest to zagadnienie dla pediatrii i stomatologii.

Zusammenfassung. Die Annahme, dass der Durchbruch der Milchzähne keine Störungen und Begleiterscheinungen im Organismus des Kindes auslösen könne, ist nicht begründet. Die Krankheitsformen und pathologischen Zustände, die mit der Zahnung in Zusammenhang gebracht werden, kann man in lokale, im Munde sich abspielende Prozesse und in solche allgemeiner Natur einteilen. Erstere werden im allgemeinen durch Stomatitis, letztere durch Fiebertemperaturen, Diarrhoe, Bronchialkatarrhe, Hautausschläge und nervöse Erscheinungen, wie Krämpfe, Unruhe u. s. w. repräsentiert.

Auf Grund eigener und fremder Fälle sowie bakteriologischer Untersuchungen sucht der Verfasser den Beweis zu erbringen, dass die infektiöse Entzündung im Bereich des durchbrechenden Milchzahnes bejaht werden muss und eine Fokalinfektion bei Kindern öfters festgestellt werden kann. Die Infektion kann von der Mundhöhle aus vordringen oder metastatisch auf dem Blut — oder Lymphwege erfolgen.

Das Zahnsäckchen und der kapillare Spalt zwischen Zahnsäckchen und Kronenfläche spielen bei oben genannten Entzündungen eine grosse Role. Der Infektionsherd führt zur entzündlichen Exudatbildung, zur Verdickung oder eitriger Einschmelzung des Zahnsäckchens. Der lokale Infektionsherd kann auf mechanischem Wege oder metastatisch eine Erkrankung des Gesamtorganismus oder einzelner Organe bezw. Organsysteme des Kindes hervorrufen.

Die Gesundheitsstörungen beim beschwerlichen Zahndurchbruch können auch auf reflektorische Vorgänge im Gebiete des Nervus trigeminus zurückgeführt werden.

Piśmiennictwo.

Brunner: cyt. przez Kassowitza: Vorlesungen über Kinderkrankheiten im Alter der Zahnung. Leipzig, Wien 1892, 11.

Cassoute: La Dentition chez les enfants, l'expansion scientifique française. Paris 1932.

Fleischmann: Klinik der Pädiatrik, 1877, część 2.

Guimaraes: Vorkomnisse b. d. I. Dentition (ref.).

Hallez: Accidents vrais de la première dentition provoquées par l'infection de la cavité pericoronaire. Le Nourisson 1924, z. 12. str. 196—200.

Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankheiten — die Dentition. Berlin 1899. Hirschwald-Verlag.

Hochsinger: Der Zahndurchbruch. H. d. Zahnhlkd. Scheff t. II, część 2, str. 367.

Hutinel-Stevenin: cyt. Cassoute.

Kaczorowski: Związek etiologiczny między chorobami dziąseł a ogólnem zachorzeniem. Przegląd Lekarski Krakowski 1881, nr 17.

Kassowitz: Vorlesungen über Kinderkrankheiten im Alter der Zahnung. Nakł. Denticke 1892.

Kramer: Kl. therap. Wochenschrift 1921 r. 28, str. 334.

Lakner: O wpływie pierwszego ząbkowania na ustrój dziecięcy. Drukarnia Uniwersytecka, 1936.

Laigull-Lavastin: cyt. Cassoute.

Landsberger: Die Zahnung und ihre Folgen für den kindlichen Organismus. Zahnärztl. Rundschau 1932, nr 25, str. 1017—1022.

Magitot: cyt. Kassowitz.

Marfan: Les accidents de la I. dentition. Le Nourisson. 1925, t. 13, str. 285.

Mori: Dentitionsstörungen b. Kleinkinde (ref.). D. Monatsschrift f. Zahnheilk. 1929, str. 486.

Noeggerath: Correspondenzblatt f. Zahnärzte, 1911, kwiecień.

Peritz: Deutsche Monatsschrift f. Zahnheilkd. 1913, z. 31, str. 297.

Pfaundler: Münch. med. Wochenschr. 1906.

Politzer: Über die der Dentition zugeschriebenen Kinderkrankheiten und ihre Zulässigkeit in der Pathologie. Wiener med. Wochenschrift 1874, str. 51.

Rommel: Münch. med. Wochenschrift. 1906, z. 53, str. 1280.

Ronier: cyt. Cassoute.

Sikora: Husten als Begleitserscheinung od. als Folge der I. Dentition. Zahärztl. Rundschau 1930, nr 36 i 42, str. 1574 i 1839.

Spiegelberg: Münch. med. Wochenschrift, 1906, z. 53, str. 1280.

Thiemich: Anatomische-u. physiologische Eingenschaften, Feer, Lehrbuch d. Kinderhlkd. str. 724.

Vogel: cyt. Kassowitz.

Weinberger: Die Zahnung und ihre Folgen für den Organismus. Zahnärztl. Rundschau 1932, z. 41, str. 1438.

ZA MAŁO LEKARZY I STOMATOLOGÓW W POLSCE [1]).

Na Walnym Zebraniu Naczelnej Izby Lekarskiej, które odbyło się w dniu 30 maja 1937 między innymi uchwalono następujący wniosek:

Według oficjalnych danych statystycznych Polska znajduje się wśród innych Państw dopiero na 18 miejscu co do liczby lekarzy w stosunku do ludności kraju (1 : 3 300). Badania nad rozmieszczeniem lekarzy wykazują nadmierne skupienia lekarzy w miastach uniwersyteckich (1 : 600) — natomiast wielki brak ich na prowincji (1 : 6 100). Biorąc pod uwagę liczne rzesze lekarzy specjalistów, lekarzy pracujących naukowo oraz lekarzy zatrudnionych w administracji, ten nadmiar w miastach nie mógłby odpłynąć na prowincję — w celu zaspokojenia jej zapotrzebowań na opiekę lekarską. Z drugiej strony warunki pracy i płacy lekarzy w Polsce — wobec niskiego poziomu materialnego i kulturalnego szerokich mas — są tego rodzaju, że zwiększenie liczby lekarzy może być dalszym krokiem w kierunku ich pauperyzacji. W tych warunkach zmuszanie lekarzy do liczniejszego przenoszenia się z miast na prowincję nie jest możliwym ze względu na niedostateczne wynagrodzenie nie zapewniające lekarzowi odpowiedniego poziomu życia, oraz na niezorganizowanie warsztatów pracy lekarskiej, jak również niedostateczne przygotowanie młodych lekarzy do wykonywania praktyki ogólnej na prowincji. Niewystarczająca liczba lekarzy w stosunku do potrzeb ludności wiejskiej nie może ulegać wątpliwości, jednakże samo tylko powiększenie tej liczby w sposób nieprzemyślany nie zaradzi temu stanowi rzeczy, który stwarza istotne niebezpieczeństwo stałego pogarszania się zdrowotności w Państwie oraz jeszcze większe niebezpieczeństwo obniżenia obronności kraju na wypadek wojny. Dlatego więc polityka zawodowa stanu lekarskiego powinna iść w tym kierunku, by powiększenie zastępów młodych lekarzy szło równolegle do rozszerzenia pojemności rynku pracy lekarskiej — przez rozbudowę odpowiednio urządzonych placówek i warsztatów tej pracy.

Wobec powyższego Naczelna Izba Lekarska uznaje, że

1. powiększenie liczby lekarzy w Państwie jest konieczne ze względów wyżej przytoczonych, jednakże musi ono być utrzymane w pewnych granicach odpowiadających naturalnemu przyrostowi ludności oraz wzrastającym potrzebom udostępnienia opieki lekarskiej — zwłaszcza dla ludności wiejskiej i pracowników rolnych,

2. jako nieodzowne warunki należytego wykorzystania zwiększonego przyrostu lekarzy dla interesów zdrowia publicznego — Naczelna Rada Lekarska uważa:

a) zwiększenie w budżecie Państwa i samorządów sum, przeznaczonych na cele, związane z ochroną zdrowia publicznego;

b) rozbudowę szpitalnictwa, którego stan obecny jest zupełnie niewystarczający dla potrzeb ludności (20 łóżek na 10.000 mieszk.) i zwiększenie w ten sposób warsztatu pracy lekarzy a jednocześnie podniesienie zdrowotności kraju;

---

[1]) Lekarska Ajencja Prasowa. Biuletyn nr 5. z d. 1. VI 37 (Wyciąg).

c) reformę studiów lekarskich w kierunku rozszerzenia wiadomości z zakresu medycyny społecznej i zapobiegawczej oraz nadania wykształceniu lekarza cech bardziej praktycznych i odpowiadających potrzebom praktyki ogólnej.

Konferencja prasowa w Ministerstwie Opieki Społecznej w d. 28 kwietnia 1938. Podczas tej Konferencji podsekretarz stanu dr E. Piestrzyński przedstawił zebranym przedstawicielom prasy zagadnienia zdrowia publicznego w Polsce. — Z obszernych przedstawień p. wiceministra wynika stała troska i planowość akcji państwowej służby zdrowia oraz niewątpliwa poprawa stanu zdrowia ludności mimo ciężkich warunków gospodarczych i mimo szczupłości środków, jakie skarb i samorządy mogą asygnować na te cele w Polsce.

Na wstępie p. wicemin. Piestrzyński przedstawił stan personalu fachowego zarówno lekarskiego, jak i pomocniczego.

Otóż w końcu 1937 r. było w Polsce 12.600 lekarzy praktykujących, a więc na 10.000 mieszkańców przypadało — 3,7. Zagranicą, a szczególnie w Niemczech, we Włoszech stosunek ten jest conajmniej dwa razy większy. Polska powinnaby mieć przynajmniej w obecnej sytuacji 25.000 lekarzy praktykujących. Niestety przyrost personalu lekarskiego jest zbyt wolny, przede wszystkim z powodu nie wielkiej liczby wydziałów lekarskich w Polsce. Co roku kończy studia 500 medyków, z tego czynnej praktyce poświęca się najwyżej 300. Niewystarczalność tej cyfry rzuca się tym jaskrawiej w oczy, jeżeli się weźmie pod uwagę, że roczny przyrost ludności w Polsce wynosi od 400 do 500.000 osób.

Wysunięty przez ministerstwo projekt utworzenia nowych wydziałów lekarskich w Łodzi, przy uniwersytecie lubelskim i w Katowicach natrafił na wielkie trudności.

Krystalizuje się jednak myśl stworzenia akademii wojskowo-lekarskiej. Akademia ta miałaby powstać w Łodzi.

P. wicemin. Piestrzyński, mówiąc o liczbie lekarzy, praktykujących w Polsce, zwraca uwagę, że 44 proc. to lekarze-żydzi. W razie wojny, kiedy to do służby powoływani są przeważnie lekarze młodsi, wewnątrz kraju na ogólną liczbę lekarzy praktykujących byłoby 80 proc. wyznania mojżeszowego.

Jeśli chodzi o lekarzy-dentystów, to mamy ich w Polsce około 3.600 (59 proc. wyznania mojżeszowego).

Listę lekarzy dentystów uznaje p. wiceminister Piestrzyński w chwili obecnej za wystarczającą.

Felczerów jest 1.350, farmaceutów około 5.200 (aptek 2.260), pielęgniarek około 8.000 (liczba miejsc w szkołach pielęgniarskich 579), położnych dyplomowanych jest 11.000, rocznie przebywa ich 350.

Techników dentystycznych pozostało w b. zaborze austriackim i pruskim około 500.

Niestety rozmieszczenie lekarzy jest bardzo nierównomierne. W 28 miastach zamieszkałych przez 13,5 proc. ogółu ludności, praktykuje 61 proc. ogółu lekarzy.

Szpitale. Łóżek szpitalnych było w końcu 1937 r. łącznie z psychiatrycznymi — 72.247, tj. około 21 łóżek na 10.000 ludności. Dążeniem państwowej służby zdrowia jest już nie zrównanie się z Zachodem (w Niemczech 78 łóżek, a w Szwajcarii 108), ale osiągnięcie 50 łóżek na 10.000 ludności.

Dla chorych gruźliczych mamy sanatoria w szpitalach i zakładach zapobiegawczych razem 10.500 łóżek, co stanowi zaledwie 1/3 liczby przewidzianej w planie rozbudowy szpitalnictwa gruźliczego.

P. wiceminister Piestrzyński wspomniał także o uzdrowiskach, które odgrywają ważną rolę w walce o zdrowie publiczne.

Powyższą notatkę podajemy za I. K. C. z dnia 30. IV. 1938 r.

Uwagi Redakcji Polskiej Stomatologii:

Ogólne zagadnienie braku lekarzy w Polsce zostało w styczniu br. podniesione przez prof. Cieszyńskiego w D. O. K. VI. Lwów, a następnie w Ministerstwie Spraw Wojskowych w Departamencie Zdrowia na konferencji z p. Gen. Bryg. Dr Rouppertem, a następnie w marcu br. na drugiej konferencji, przy czym uważa prof. Cieszyński za wystarczające podniesienie liczby lekarzy do 50% i położenia nacisku na odpowiednie rozmieszczenie lekarzy w kraju z odciążeniem miast przez wprowadzenie odpowiednich przepisów.

Około 30% można zwiększyć liczbę lekarzy, uzyskując ich z kadr stomatologów, których proponuje prof. Cieszyński kształcić według programu „B“ studiów stomatologicznych, ogłoszonego w „Nowinach Społeczno - Lekarskich 1937“ i w „POLSKIEJ STOMATOLOGII 1936“ na str. 453, nie tylko w Warszawie, ale i przy katedrach stomatologicznych uniwersyteckich. Studia trwające lat sześć, obejmowałyby 4 lata studiów lekarskich (3 lata wspólnie ze studiami med. i 1 rok osobno przez złączenie 4-go i 5-go roku studiów lekarskich) i 2 lata specjalizacji w stomatologii.

Redakcja POL. STOM. nie może się zgodzić z p. Podsekretarzem Stanu Dr Piestrzyńskim, że liczba lekarzy dentystów w Polsce jest w chwili obecnej wystarczająca. Wprost przeciwnie; w południowych i zachodnich województwach Polski mamy niedobór dochodzący do 40%. Ponadto zachodzi nieproporcjonalny stosunek mniejszości narodowych. Poza tym stosunek grek.-kat. do rzym.-kat. jest przesunięty znacznie na korzyść grecko-kat. Pamiętać przy tym należy, że trzeba w południowych i zachodnich województwach Polski zastąpić z czasem wymierające kadry uprawnionych techników dentystycznych.

Do omawianej sprawy powrócimy jeszcze — obszerniej — w najbliższym numerze „POLSKIEJ STOMATOLOGII“.

A. Cieszyński.

Śp. Dr BOGUMIŁ ŁADA - BIEŃKOWSKI

urodził się w 1862 r., w Mszańcu, pow. Husiatyn. Szkoły średnie ukończył we Lwowie w 17-tym roku życia, poczem studjował medycynę w Krakowie, gdzie doktoryzował się w 1885 r. Następne lata spędza w armii austryjackiej jako lekarz wojskowy najpierw w Galicji, potym w Bośni i Herzogłowinie. Około 1890 r. rozpoczyna na uniwersytecie wiedeńskim specjalizację z zakresu okulistyki, następnie przerzuca się na dentystykę i studiuje w Berlinie. W 1893 r. osiedla się we Lwowie, gdzie w krótkim czasie zdobywa sobie dużą praktykę i zaufanie społeczeństwa. Zupełna utrata słuchu, która nastąpiła w ciągu kilku lat, odcina go od życia w szerszym tego słowa



znaczeniu, uniemożliwia wszelką pracę społeczną i zmusza do zamknięcia się w własnym domu i kręgu praktyki zawodowej. Było to wielką tragedią życia tego nawskroś uspołecznionego człowieka i wielkiego patrioty. Wytężona praca zawodowa, szczególnie w czasie wojny światowej bez przerwy i odpoczynku, staje się przyczyną choroby, która zaczęła się już w 1923 r. i uniemożliwiła zajmowanie się dalsze praktyką zawodową.

W dzień wigilijny 1937 r. zmarł w 75 roku życia Śp. Dr Bogumił Łade-Bieńkowski. Przymiotami umysłu i serca, gruntowną wiedzą oraz rzetelną pracą zdobył w ciągu 50-letniej praktyki lekarskiej wśród wszystkich warstw społeczeństwa szczere uznanie i przyjaźń.

Osierocił córki: drową Leonową Znamiecką w Inowrocławiu, Bronisławę Gubrynowiczową i Dominikę Wrabetzową. *J. B.*

Z Zakładu Patologii Ogólnej i Chemii Fizjologicznej Akademii Med. Wet. we Lwowie.

Dr HENRYK JANKOWSKI LWÓW

ZNACZENIE WAPNIA W PRZEMIANIE MATERII.

L'importance du calcium dans le métabolisme.

Über die Bedeutung des Calciums im Stoffwechsel.

Dok. pol. 18.8:30.8 Doc. int. 616.314,84

Niektóre własności i występowanie wapnia.

Wapń należy do grupy metali ziem alkalicznych (Ca c. at. 40,07, Sr c. at. 87,63, Ba c. at. 137,37). W szeregu napięciowym [1]) (aktywności) zajmuje czwarte miejsce. Metale ziem alkalicznych rugują energicznie wodór z zimnej wody dając wodorotlenki, które choć słabo rozpuszczalne są silnie alkaliczne.

Jon wapniowy Ca [2]) we wszystkich połączeniach jest dwuwartościowy. Sole wapnia, z wyjątkiem chlorku i azotanu wapnia, są przeważnie trudno rozpuszczalne. Siarczany wapnia rozpuszczają się bardzo mało, 2 gr w 1 litrze wody przy temp. 18^0. Węglany są jeszcze trudniej rozpuszczalne, bo 0,013 g w 1 litrze wody, łatwo jednak reagują z CO_2 zawartym we wszystkich wodach naturalnych, dając kwaśny węglan wapnia $Ca(HCO_3)_2$, który jest około 30 razy łatwiej rozpuszczalny w warunkach zwykłego ciśnienia atmosferycznego. Wszystkie wody naturalne z wyjątkiem deszczówki, która jest miękką, zawierają sole wapniowe $CaCO_3$, $Ca(HCO_3)_2$ i $CaSO_4$, które wraz z $Fe(HCO_3)_2$ i $MgCO_3$ dają tzw. twardość wody.

Inne sole np. organiczne odznaczają się również małą rozpuszczalnością. Najtrudniej rozpuszczalne są szczawiany wapnia — tworzenie tej soli służy jako reakcja rozpoznawcza na jony wapniowe [2]). Szczawiany można wykazać w formie kryształów pod mikroskopem także w komórkach roślinnych.

Wapń zajmuje w budowie skorupy ziemskiej procentowo 4-te miejsce, jest go około 3.7%. Występuje najczęściej w formie wę-

---

[1]) Miejsce pierwiastka w szeregu napięciowym określa jego względną aktywność tylko w stanie wolnym i dotyczy reakcji w której jeden pierwiastek ruguje drugi.

[2]) Obecność pierwiastka najłatwiej wykazać po ceglasto czerwonym zabarwieniu przez związki wapnia płomienia bunzenowskiego i po dwóch pasmach widma spektralnego czerwonym i zielonym.

glanów (marmury, kreda, ta ostatnia składa się głównie ze skorupek drobnych organizmów morskich, skorupy jaj, korale i perły zbudowane są również głównie z węglanów wapnia, także kryształy takie jak kalcyt czyli szpat islandzki i aragonit); siarczanów: gips $CaSO_4 2H_2O$ i anhydryt $CaSO_4$, poza tym fosforanów, krzemianów granaty $Ca_3Al_2(SiO_4)_3$, fluorek wapnia CaF_2, $CaJO_3$ (lautarit), apatyty i chlorek wapnia, ten ostatni w wodzie morskiej. Poza tym duże rezerwy wapnia stanowią szkielety roślin, skorupy najrozmaitszych skorupiaków i zwierząt wykopaliskowych.

W świecie żyjącym oprócz węglanów, fosforanów, apatytów występują związki wapnia w formie białczanów, cukrzanów i innych soli org. np. kw. tłuszczowych. W podobnych też formach występują sole wapniów w pokarmach zwierząt i ludzi.

Ilość wapnia w pokarmach jest rozmaita, rośliny niektóre zawierają go w dość znacznych ilościach w porównaniu z pokarmami pochodzenia zwierzęcego. Szczególnie bogate w wapń są te rośliny, które zawierają równocześnie duże ilości białka lub tłuszczów. Nasiona oleiste zawierają również dużą ilość związków inozynofosforowych, owe ziarna dostarczają prawie $^2/_3$ fosforu pokarmowego. Niektóre rośliny mimo, że są ubogie tak w tłuszcze, jak i białko i są bardzo wodniste zawierają stosunkowo duże ilości wapnia, do nich należą ogórki, kalarepa, kapusta z owoców, pomarańcze. Z produktów zwierzęcych bogate w wapń jest mleko szczególnie kozie i krowie, sery, jaja. Pokarmami ubogimi w wapń są chleb, ziemniaki, grzyby, mięso i ryby oprócz węgorza i łososia. W każdym razie codzienne pożywienie zwierząt i ludzi zawiera prawie zawsze dostateczną ilość wapnia. Tabl. 1.

Jeśli chodzi o codzienną podaż wapnia to różni autorzy podają różne cyfry; W e n d t podaje, że przy normalnej diecie średnio bogatej w mleko dzienna podaż wapnia wynosi 0,26 — 0.71 gr, fosforu 0,8 — 1,8 i 0.14 — 0,54 magnezu. Ilość ta waha się zależnie od pożywienia i zwyczaju. W Skandynawii, gdzie mleko odgrywa ważną rolę w pożywieniu, podaż wapnia jest znacznie większa, W e n d t podaje:

Ca	1,58 do 4,36	g dziennie
P	1,70 „ 4,74	„ „
Mg	0,22 „ 1,22	„ „

F i g e r s t e d t podaje, że w Finlandii mężczyźni spożywają

Ca	0,64 do 4,32	g dziennie
P	1,80 „ 5,62	„ „
Mg	0,51 „ 1,98	„ „

Tabl. 1. Zawartość wapnia w różnych składnikach pożywienia.

100 g środka spożywczego	Kalorie	Białko w g.	Tłuszcz g	Węglowodany	CaO g	Woda
jabłka świeże	50	0,5	0	11,0	0,008	70
gruszki „	60	0,5	0	13,0	0,023	80
pomarańcze	45	0,5	0	9,5	0,116	61
orzechy amer.	625	11,0	61	3,0	0,338	6
„ laskowe	600	12,0	56,5	6,0	0,200	3
„ włoskie	580	11,5	52,5	11,0	0,080	7
ogórki	5	0,5	0	1,0	0,281	97
kalafiory	25	2,0	0	4 0	0,138	91
kalarepa	30	2,0	0	5,0	0,126	89
marchew	50	1,0	0	8,5	0,083	87
ziemniaki	90	1,5	0	20,5	0,022	75
fasola świeża	30	2,0	0	5,5	0,044	89
groch świeży	65	4,5	0,5	10,5	0,046	
kasza owsiana	320	10	5,5	64,5	0,122	10
„ jęczmień	330	7,5	1,5	69,5	0,058	11
„ manna	330	8,5	1,0	70,0	0,057	13
„ gryczana	315	8,0	1,5	68,0	0,052	13
mąka jęczmienna	330	9,5	1,5	68,0	0,056	13
„ kukurydza . . .	335	7,5	2,0	69,5	0,037	13
„ żytnia	340	6.5	1,0	74,0	0,017	13
„ pszenna	325	10,5	1,0	66,5	0,003	13
mleko kozie	67	3,3	3,7	4,6	0,179	87
„ krowie	65	3,1	3,5	4,7	0,175	87
„ kobiece	67	1,4	3,6	6,7	0,102	88
jajo kurze	70,5	5,5	5,15	0,3	0,042	33
mięso wieprzowe	360	14 5	32,5	0	0,078	49
„ cielęce tłuste . . .	125	19,0	5,0	0,5	0,022	77
„ baranina tłusta . .	305	16,0	26,5	0	0,021	52
„ wołowe chude . . .	120	21,0	3,5	0,5	0,017	74
wątroba wołowo cielęca .	120	17,5	3,5	3,5	0,044	72

kobiety zaś:

Ca	0,39 „	3,78 „	„
P	0,85 „	5,36 „	„
Mg	0,30 „	1,55 „	„

Według Clarka asymilacja dzienna wapnia wynosi dla dorosłych 0.45, u dzieci jest ona znacznie wyższa, dziecko wagi 22 do 23 kg asymiluje około 1,0 g Ca dziennie, podobnie rzecz się ma u osesków. Wendt przyjmuje 1 g wapnia jako zupełnie wystarczającą ilość dzienną. W Niemczech przyjmuje się (według Rubensa) przeciętną ilość 1,22 g. Na ogół jednak według najrozmaitszych obliczeń 1,0 g wapnia i 1,0 g fosforu jest zupełnie wystarczającą ilością, nawet nieco wyższą. Zatem normalne pożywienie, a nawet przeciętnie skromne pożywienie może zawierać dostateczną ilość wapnia. Tylko w specjalnych warunkach może być mowa o braku wapnia w pożywieniu — co częściej się zdarza u zwierząt szczególnie u krów, karmionych niedostatecznie lub zgoła wadliwie pokarmem ubogim w wapń i inne sole mineralne.

Częściej jednak chodzi tak u ludzi, jak i u zwierząt o inne czynniki np umniejszające resorbcję czy asymilację wapnia, lub wpływające na jego uruchomienie i wydzielenie powodując w ten lub inny sposób straty wapna, (bilans ujemny). *Już tu chodzi nam o podkreślenie tego, że rodzaj pokarmu, rodzaj diety, ilość, sposób przygotowania pokarmu może mieć ważne znaczenie, może niejednokrotnie ważniejsze niż niedobór w pożywieniu soli wapniowych o który nieraz niesłusznie się obawiamy.*

Celem naszego referatu będzie z jednej strony naświetlenie roli Ca w przemianie materii — omówienie jak zachowuje się w tkankach i w płynach ustrojowych w warunkach normalnych i patologicznych, z drugiej strony wykazanie tych znanych dziś ogniw przemiany, jakiej pierwiastek ten ulega w organiźmie pod wpływem najrozmaitszych czynników, wreszcie jak wpływa na zachowanie się innych składników ustroju.

Jakkolwiek zdajemy sobie sprawę z trudności jakie na tej drodze spotykać możemy, zainteresowania nasze zmierzają nie tyle w kierunku stwierdzenia pewnych celowych danych z przemiany wapnia, lecz raczej chodzi nam o wykazanie warunków, w których np. odbywa się gorsza czy lepsza resorbcja, asymilacja, odkładanie w kościach, uruchomianie Ca we krwi, czy wreszcie warunków, w których powstają niektóre zaburzenia w przemianie wapnia.

W budowie organizmu zwierzęcego czy ludzkiego wapń zajmuje 5 miejsce (tabl. 3), jest go około 2% ogólnej zawartości pierwiastków.

Tab. 2. Proc. skład organizmu.

O	62,43 %	Na	0.08 %
C	21,15	Mg	0,027
H	9,86	J	0,014
N	3,10	F	0,009
Ca	1,90	Fe	0,005
P	0,95	Br	0,002
K	0,23	Al	0,001
S	0,16	Si	0,001
Cl	0,08	Mn	0,001

Ustalenie pewnego procentu wapnia w składzie organizmu następuje w wieku dojrzałym (wtedy, gdy kościec jest już dostatecznie zwapniały). Najwyraźniejsze przyswajanie wapnia jest w okresie życia płodowego po urodzeniu zatrzymywanie tego pierwiastka stopniowo maleje aż do czasu dojrzenia ustroju — oczywiście okres dojrzewania u różnych zwierząt jest rozmaicie długi. Niemniej tak u ludzi, jak i u zwierząt istnieją pewne różnice indywidualne.

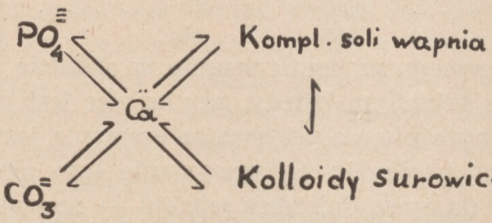
Jak widać z zestawienia tabl. 4, chlor, sód i potas mało się zmieniają w ogólnej ilości popiołu, natomiast wapń, fosfor i magnez ulegają wyraźnemu wzrostowi, co pozostaje — rzecz zrozumiała — w związku z postępującym procesem kostnienia.

Tablica 4. Skład popiołu płodu i noworodka — według Aron. - Gralka.

Wiek i miesiące	Ciężar ciała	Cl	P	S	Ca	Mg	K	Na	popiół
3 — 4	258	—	2,18	—	3,25	0,16	—	—	1,69
5	445	2,41	2,81	—	4,27	0,16	—	—	1,95
5	448	3,68	3,68	—	5,66	0,19	—	—	2,49
4 — 4½	522	2,41	4,06	0,16	6,24	0,28	2,02	2,43	2,68
4½ — 5	570	2,65	3,79	0,14	—	—	—	2,73	2,57
6	672	—	3,66	—	6,07	0,20	—	—	2,51
5 — 5½	800	1,96	3,44	0,16	5,31	0,22	1,57	2,14	2,30
7	1024	2,90	3,43	—	5,73	0,19	1,58	—	2,49
6	1166	2,04	4,03	0,19	6,53	—	1,58	2,08	2,64
6½	1285	2,18	3,94	0,15	6,23	0,23	1,79	2,08	2,58
7	1169	—	4,76	—	7,43	0,24	—	—	3,—
8½	1875	—	5,02	—	8,07	0,24	—	—	3,12
6	960	2,83	3,71	—	7,72	0,19	1,57	2,49	2,72
7	1420	2,25	3,71	—	6,65	0,23	1,57	2,18	2,49
Noworodki	2720	1,45	4,36	0,16	7,24	0,22	0,73	1,34	—

Wapń we krwi.

Wapń we krwi występuje w dwóch postaciach, jako niedializujący i dializujący czyli ultraprzesączalny. Wapń niedializujący znajduje się w ilości od 40% do 50% ilości ogólnej. Jest to wapń związany z koloidami tj. z białkami, najczęściej z albuminami krwi; globuliny krwi wiążą wapń w bardzo małej ilości. Niekiedy przy nadmiernej ilości wapnia w osoczu można wykazać kompleksy kolloidofosforowapniowe. Czy takie kompleksy istnieją w stanach normalnych trudno napewno stwierdzić.



Co się tyczy wapnia ultrafiltrującego, to jedni autorowie przyjmują (Holt, Lacher), że cały zapas wapnia w surowicy jest w postaci zjonizowanej, czyli, że surowica krwi pod względem soli wapnia jest roztworem nasyconym lub przynajmniej zbliżonym do nasyconego. Dowód widzą w tym, że surowica krwi wytrząsana z $Ca_3(PO_4)_2$ nie przyjmuje więcej wapnia. Drudzy, jak Greenwald, Hastings i inni utrzymują, że ilość wapnia zjonizowanego wynosi 2,4 mg% a reszta występuje w formie drobnocząsteczkowej niezdysocjowanej. Dość na tym, że liczni badacze zajmowali się sprawą wapnia zjonizowanego, posługując się, jak Nenhansen, Marshall elektrodą amalgamową — metodą jak się okazało dość niepewną — inni, jak Budge, Freuderberg także Behredt przy pomocy metod innych doszli do wyników zbliżonych a więc 2 mg% wapnia zjonizowanego — co odpowiadało by rozpuszczalności $CaCO_3$.

Cortes, Estermann posługując się jeszcze dokładniejszymi metodami elektrolitycznymi otrzymali potencjał, który odpowiadałby 2 mg % Ca, zatem wysyceniu $CaCO_3$. Pozostaje jeszcze do rozstrzygnięcia sprawa $Ca_3(PO_4)_2$, ponieważ nie ma dotychczas metody, która pozwalałaby bezpośrednio mierzyć aktywność jonów wapniowych, trudno rozstrzygnąć czy $Ca_3(PO_4)_2$ jest zdysocjowane i w jakiej części. Badania za pomocą elektrody nie dały w zupełności zadawalniających wyników — także próby wysycania za pomocą $Ca_3(PO_4)_2$ nie nadają się do tego celu, gdyż, jak doświadczenie wy-

kazało z surowicy wysyconej fosforanem nie wypadał fosforan ale prawie czysty węglan wapnia. Próbowano innych metod, jak kataforezy, przewodnictwa przesuwania równowagi przez wprowadzenie jednego jonu w nadmiarze — wyniki jednak były niezadawalniające.

Zwolennicy teorii występowania wapnia w postaci niezdysocjowanej uważają, że wapń występuje w formie związku sprzężonego — chodzi tu o bliżej nieokreślony związek z fosforanem — czy inne połączenie. Dowodu na istnienie tego stanu rzeczy szukają w badaniach przy pomocy elektrody wapniowej i doświadczeniach z kataforezą. Jednakże wyniki uzyskane tymi metodami nie zostały potwierdzone. Poza tym część i to znaczna wapnia ultraprzesączalnego daje się adsorbować na adsorbentach ujemnych, jak kość zmielona i siarczan baru strącony z kwaśnego roztworu. Ilość zadsorbowanego wapnia w tych warunkach ma być dla danej surowicy ilością stałą. Według natomiast autorów Hastings i Mc Leana cały wapń znajduje się w formie zjonizowanej. Twierdzenie swoje opierają ci badacze na badaniu metodą biologiczną, opartą na tym, że mięsień żaby nie reaguje na wapń związany z białkiem lub cytrynianem, i tylko reaguje na wapń zjonizowany. Autorowie stwierdzili, że można wynaleźć zależność matematyczną pomiędzy wapniem zjonizowanym a niezdysocjowanym — po prostu na zasadzie prawa działania mas

$$\frac{[Ca''\ .\ [Białko]}{Ca\ Białko} = K$$

Mając całkowite stężenie wapnia i zawartość białka można obliczyć wapń zjonizowany — metoda ta mimo że jest interesującą — nie jest jeszcze całkiem pewną.

Faktem jest, że istnieją dwie frakcje wapnia we krwi: część Ca dializująca i część niedializująca. Istnieje możność przechodzenia jednej formy w drugą pod wpływem różnych czynników np. przy zmianie stężenia jonów wodorowych znachodzili niektórzy badacze wzmożenie wapnia dializującego, przy alkalizacji obniżenie.

Blum-Delaville Couboert znaleźli także *in vitro* przy zakwaszeniu zwiększenie się wapnia ultraprzesączalnego. Trzeba pamiętać, że w różnych płynach ustrojowych istnieją różne ilości wapnia dializującego i niedializującego np. w płynie mózgowo-rdzeniowym, gdzie białka jest mało, wapń jest prawie zupełnie zdysocjowany.

Tabl. 5. Ilość i rodzaj Ca w różnych płynach ustroju.

	serum	płyny tkan.	Liquor	żółć	mleko	ślina
Całkowita ilość	10—12	10	5—6	10—30	150	8—10
Zjonizowane	2	2	0,2	0,2	1—2	2
Dializujące	6—7	nieznana	wszystko	7—10	7—10	6—7
Ilość przechodząca z dializ do zjoniz	4—5	„	3—4	8—30	5—8	4—5
Związana z białkiem	4—5	„	0	2	140	?

U zwierząt metody filtracyjne dają niekiedy wyższe cyfry Ca w surowicy.

Ilość ogólna wapnia we krwi u człowieka i u wielu zwierząt jest bardzo stała, waha się w bardzo małych granicach — są oczywiście indywidualne różnice tak u człowieka, jak i u zwierząt.

Dla człowieka dorosłego przyjmuje się Ca we krwi od 10 — 11 mg %. U małych roślinożernych poziom wapnia waha się w granicach znacznie szerszych od 10 — 20 mg %, średnio 16 mg %. Dla świnek morskich od 10 — 16 mg %. U mięsożernych: kota od 9 — 13 mg %, u psa 8 — 13 mg %.

Leicher badał surowicę krwi u ludzi w różnym wieku i stwierdził, że surowica krwi:

w wieku od 4 do 20 lat	zawiera	wapna	11 — 11,8 mg %		
do 30 „	„	„	11 — 11,6	śred.	11,5
od 35 do 45 „	„	„	11 — 11,4	„	11,4
do 50 „	„	„	10,8 — 11,5	„	11,1
ponad 55 „	„	„	10,6 — 11,2	„	10,8

Kylin wykazał normalne granice od 6 — 40 r. życia Ca w surowicy: 10,8 — 12,0 mg %, w późniejszym wieku 10,6 — 11,5 mg %.

Cahane w podobnych warunkach znalazł również zmniejszenie się Ca we krwi z wiekiem.

Zawartość Ca w krwinkach.

Różni autorzy podają różne wyniki, najczęściej cyfry podawane wahają się między 0,2 — 0,5 mg % Ca, nawet w granicach błędu oznaczenia.

Kramer i Tisdall nie znaleźli żadnego Ca w krwinkach.

Morgulis i Bollmann wykazali u psa 1 mg % Ca w krwinkach, zaś Endres i Hejet u konia tę samą liczbę.

Geiger twierdzi, że dodatek andrenaliny przyczynia się do przechodzenia Ca do ciałek krwi. Bär u psów pozbawionych tarczycy znachodził wyższe cyfry Ca w krwinkach, również to samo po insulinie.

Leukocyty, jak podaje Endres i Herget zawierają (krew końska) 5 — 9 mg % wapnia. Trombocyty według Berthier 6 — 11 mg % Ca.

Kramer i Tisdall podają dla całkowitej krwi następujące dane:

		minimum	maximum	średnio	
człowiek	Na	168	220	196	mg %
	K	153	202	182	„
	Ca	5,3	6,7	5,7	„
	Mg	2,3	4,0	3,2	„
pies	Na . .	301 — 315 mg %			
	K . .	25 — 32 „			
	Ca . .	5,3 — 5,9 „			
	Mg . .	4,6 — 5,9 „			
	Cl . .	296 — 330 „			

Godzi się już tu wspomnieć o fosforze — jako że pierwiastek ten pozostaje w bardzo ścisłej łączności z przemianą wapniową.

Fosfor występuje w organiźmie w postaci utlenionej — jako fosforany nieorganiczne lub też w związkach kwasu fosforowego z ciałami organicznymi. Fosforany występują głównie jako składnik kości do około 80% całego fosforu jako fosforan wapnia. Występuje we wszystkich komórkach jako bardzo ważny życiowo anion. W osoczu i płynach ustrojowych ilość P waha się od 3 — 9 mg %. U dojrzałego człowieka ilość nieorganicznego fosforu wynosi 3 — 4 mg % u rosnącej młodzieży około 5 mg %, a nawet i wyżej — fosforany nieorganiczne we krwi podobnie jak i w płynach ustrojowych są całkowicie ultraprzesączalne.

	Ilość ogólna na 100	Rozp. w kwasach	Lipo idowy P	Nieorg P	Nie ozna
Całkowita krew	37	25	10	3	23
Plazma „	10	3	7	3	0,5
Ciałka krwi	63	63	12	45	2

Poziom P w osoczu zależy w dużej mierze od pożywienia i obniża się przy podawaniu pokarmu ubogiego w fosfor.

Klinicznie ważnym jest badanie zachowania się poziomu wapnia i fosforu w surowicy, z zachowania się tych ciał oraz zmiany stosunku tych ciał do siebie można wnosić o niektórych zaburzeniach w organiźmie.

Na ogół stosunek P: Ca pozostaje w pewnej równowadze może się jednak ten stosunek zmieniać tak co do wapnia, jak i fosforanów. Spotykamy obniżony poziom wapnia np. w tężyczce, wyższy poziom wapnia, np. przy nadczynności gruczołów przytarczycznych. Poziom wapnia normalny, a fosforu obniżony np. najczęściej przy krzywicy i wreszcie obniżenie wapnia i fosforanów np. przy osteomalacji. c. d. n.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Organizacja wczasów robotniczych. Podstawową zasadą organizacji wczasów robotniczych jest „wzajemna wymiana usług pomiędzy ludnością miejską i wiejską. Wymiana ta polega na tym, że grupy ludzi pracujących w miastach, wyjeżdżając zbiorowo na wieś, na krótszy lub dłuższy pobyt, zostawiają wsi znaczne zasoby gotówki w postaci opłat za wynajem mieszkania, za produkty spożywcze itp., zaś grupy ludności wiejskiej ze swej strony umożliwiają szerokim niezamożnym sferom ludności miast pobyt na wsi na przystępnych warunkach.

Udział w akcji zorganizowania wczasów mogą zgłaszać dobrowolnie poszczególne grupy z miast i wsi za pośrednictwem zarządów, organizacyj i instytucyj, do których należą. Projekt przewiduje cały szereg warunków, na jakich zgłoszenia kierownictwo akcji przyjmuje. Kierownictwo akcji spoczywa w ręku Zarządu Zrzeszenia Organizacyj Oświatowo-Kulturalnych. Na wniosek specjalnych, powołanych do tego celu Komisyj, grupy wiejskie, które poczynią odpowiednie kroki dla ulepszenia własnymi środkami warunków pobytu przyjeżdżającym z miasta (wygody, spokój, odpowiednie warunki kulturalne i higieniczne mają otrzymywać pomoc finansową. Z drugiej strony, grupy i osoby, wyjeżdżające za pośrednictwem kierownictwa akcji, otrzymują specjalne karty przydziału, na podstawie których korzystają z 75% zniżek na kolejach, autobusach, tramwajach i statkach.

W akcji wczasów pracowniczych brały by udział najrozmaitsze czynniki samorządowe, społeczne, zawodowe itp.

Obsada lekarska w Ubezpieczalni Społecznej. Zakład Ubezpieczeń Społecznych stwierdził, że obsada lekarska wobec wzrostu zatrudnienia w niektórych Ubezpieczalniach Społecznych w Polsce jest za szczupła. Wobec tego Z. U. S. wydał zarządzenie aby tereny poszczególnych Ubezpieczalni zostały podzielone na rejony lekarskie, grupujące po ok. 1000 ubezpieczonych, w żadnym zaś razie liczba ubezpieczonych nie może przekraczać w rejonie 1500.

AKADEMIA STOMATOLOGICZNA W WARSZAWIE Z R. AKAD. 1936/37.

Wyciąg ze sprawozdania.

Ze sprawozdania rektora Ak. St. prof. dr Modrakowskiego w dniu 12 grudnia 1936 r. dowiadujemy się:

1) że Ministerstwo W. R. i O. P. zamianowało profesorami nadzwyczajnymi: doc. dr Mariana Zeńczaka — profesorem ortodoncji, doc. dr Konrada Szepelskiego — profesorem dentystyki zachowawczej. Natomiast dla wyboru profesora ostatniej nieobsadzonej katedry protetyki dentystycznej powołana została przez Radę Profesorów komisja nad zastanowieniem się jej wyboru.

2) Na wniosek Rady Profesorów Ministerstwo W. R. i O. P. zarządziło przedłużenie studiów o jeden rok, wprowadzając do programu okulistykę, medycynę sądową, roentgeno- i radiologię wraz z terapią fizykalną.

3) Ministerstwo W. R. i O. P. zatwierdziło wybór Rady Profesorów na prorektora Akademii prof. dr Alfreda Meissnera.

4) Ministerstwo W. R. i O. P. wystąpiło do Ministerstwa Skarbu z wnioskiem o wyjednanie na budowę gmachu pożyczki w kwocie 750.000 zł.

5) W roku ubiegłym przestali wykładać zasłużeni i długoletni profesorowie: dr Tomasz Janiszewski, dr Ludwik Paszkiewicz i dr Marian Grzybowski. Na miejsce pierwszego zaproszony został prof. dr Witołd Gądzikiewicz, na miejsce drugiego — doc dr Wilhelm Czarnocki, a jako trzeci — doc. dr Stanisław Kapuściński.

6) Lek. dent. Bogumiła Zakrzewska i Janina Landsbergerowa zwolnione zostały ze stanowiska prowizorycznych starszych asystentek z powodu upłynięcia 10-ciu lat służby. Pracują one nadal w charakterze kontraktowych lekarek dentystek - klinicznych.

7. Na zjeździe ARPA w Kopenhadze w charakterze delegata Ak. Stom. brał udział prof. dr Konrad Szepelski.

8) Lek. dent. Bogumiła Zakrzewska starsza asyst. katedry dentystyki zachowawczej otrzymała z Ministerstwa W. R. i O. P. stypendium w kwocie zł 1.000.— na studia w Berlinie i Bolonii.

9) **Ruch studentów w Akademii Stom. w roku 1936/37:**

	Ilość studentów	W roku 1936/37	
		przyjęto na studia	zgłosiło się do egzaminu wstępnego
I rok	122	105	523
II rok	125	5	
III rok	123	2	
VI rok	117		
Razem . .	487	112	523

Wydano dyplomy 85-ciu absolwentom. Stosunek ilości dyplomów do ogólnej liczby studentów wynosił 17,4%.

Nostryfikowano dyplomy 5 osób.

Dane powyższe zaczerpnęliśmy z sprawozdania, ogłoszonego w Kronice Dent. 1938, str. 32 — 38.

Nie znajdujemy natomiast bardzo ważnych danych odnośnie do składu studentów pod względem wyznaniowym, posiadające znaczenie ze stanowiska ogólno państwowego. Dlatego przytaczamy dane odnośne z sprawozdania roku poprzedniego, przy czym obliczono stosunek procentowy.

Studenci według wyznania i płci w r. 1935/36.

Wyznanie				Płeć: mężczyzn	Płeć: kobiet
Ogółem	492	(100%)		143 (29%)	349 (71%)
Rzym. kat.	345	(70.1%)		76	269
Grek. kat.	20	(4.1%)	Mniejszości wyznaniowe 29.9%	16	4
Prawosław.	17	(3.5%)		10	7
Ewangel.	11	(2.2%)		4	7
Mojżesz.	96	(19.5%)		35	61
Inne	3	(0.6%)		2	1

Studenci wyznania grecko-katol. pochodzą przeważnie z południowych województw Polski, prawosławni — ze wschodnich, ewangelickiego wyznania zaś — z zachodnich. Ze względów ogólno państwowych pożądanym jest prowadzenie statystyki studentów według pochodzenia z poszczególnych województw, przy czym należy uwzględnić ich wyznanie. To samo odnosi się też do zgłaszających się kandydatów.

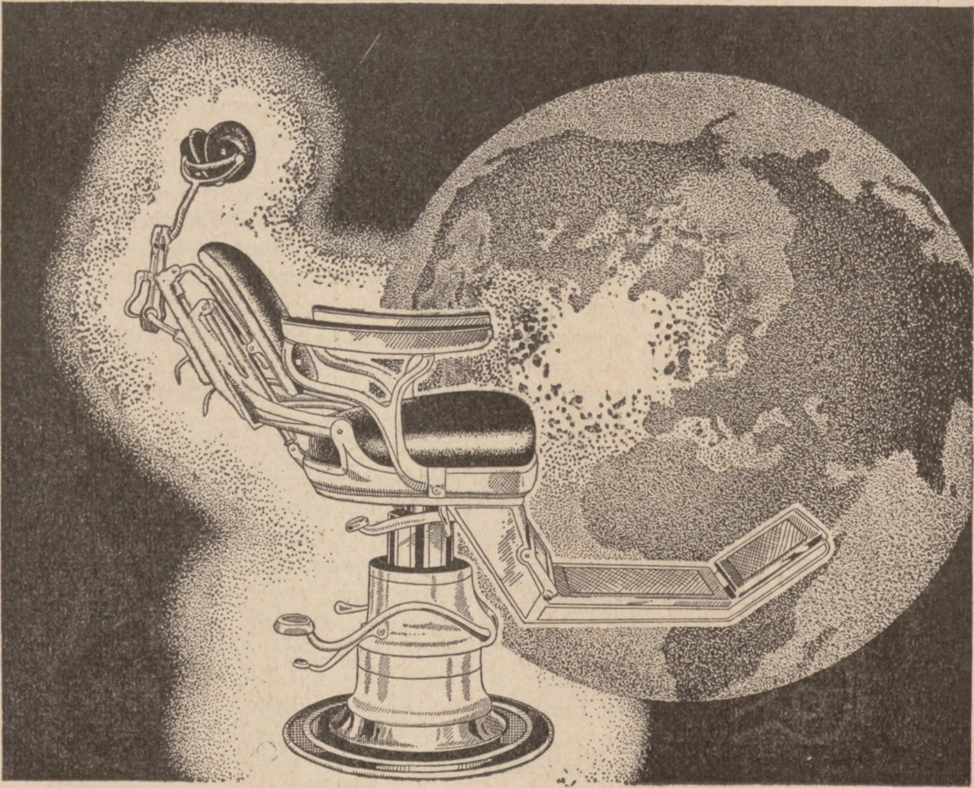
Red.

NOWY NUMER „JESTEM"

Ukazał się 4-ty numer czasopisma Polskiego Czerwonego Krzyża dla wszystkich pt.: „JESTEM", obficie ilustrowany.

Dzieje wymiany więźniów politycznych między Polską a Litwą opisuje ciekawy artykuł, z którego dowiadujemy się również o działalności Litewskiego Czerwonego Krzyża w tym zakresie.

Ponadto artykuł o zastosowaniu po raz pierwszy w dziejach radu w lecznictwie podczas Wielkiej Wojny, artykuł o pracy lekarki polskiej w Mongolii, o ziołach leczniczych itp. Dwa reportaże — jeden z frontu walki z zafałszowaniami produktów spożywczych, a drugi o najstarszych szpitalach w Warszawie oraz dział wskazówek lekarskich i kronika życia Czerw. Krzyża w kraju i za granicą — dopełniają całości magazyny Polskiego Czerwonego Krzyża, który cieszy się coraz większą poczytnością. *Cz.*



W CAŁYM ŚWIECIE

UŻYWANY JEST

RITTERA FOTEL OPERACYJNY

gdyż przy estetycznym wyglądzie i niezniszczalnej jakości odpowiada wszelkim wymogom higieny anatomii oraz ekonomii pracy. Nastawiać go można kilkoma uchwytami dla największego jak i najmniejszego pacjenta; fotel łatwo daje się wyregulować, działa sprawnie, bezgłośnie i jest wygodny; nadaje się do każdej metody pracy i do każdego zabiegu operacyjnego.

Ponad 100.000 foteli RITTERA wykonano w ostatnich 50 latach, odkąd RITTER wprowadził pierwszy fotel operacyjny z pompą oliwną. Spełniają one w całym świecie swe zadanie bez zarzutu, bez napraw, są efektowne i odpowiadaią wszelkim wymogom.

Doskonały mechanizm pompy oliwnej, budowa anatomiczna, przesuwalne oparcie dla plec, podgłówek ze stawem kulkowym, z mechanizmem wahadłowych itd. są wynalazkami RITTERA niedoścignionymi w swoim rodzaju.

Operacyjny fotel RITTERA zdobył sobie pierwsze miejsce w praktyce prywatnej i klinikach całego świata, ponieważ tego rodzaju oryginalna konstrukcja rozwiązała problem doskonałego fotela dentystycznego.

PROSZĘ ZAŻĄDAĆ ODNOŚNE PIŚMIENNICTWO.

Ritter A.G. Durlach/Baden

ROENTGENOLOGIA NIEMIECKA.

Niemieckie Towarzystwo Roentgenologiczne, tom 31. Sprawozdanie o 28. Zjeździe Niem. Tow. Roentgenol. od 12. do 14. IV. 1937 w Włocławiu, zeszyt dodatkowy (numer zjazdowy) do tomu 56 „Fortschritte auf dem Gebiete der Roentgenstrahlen." Nakładem G. Thieme, Leipzig 1937, cena 16. — RMk.

Z pośród 52 referatów wybrano tylko najważniejsze dla stomatologów:

Grashey (Kolonia) podkreślił w referacie **„Technika badań roentgenologicznych kośćca"** (obszerne streszczenie w „Roentgenpraxis"), że zdjęcia roentgenowskie cieńkich warstw wykonano już 25 lat temu w sposób najwyższej doskonałości. Mimo to są jeszcze obecnie niezadawalające a to z winy niezbyt skrupulatnej techniki (utrwalanie, wyeliminowanie promieni wtórnych, wybór odpowiednich promieni, technika fotograficzna). Poza tym nie wykorzystuje się niektórych specjalnych sposobów zdejmowania lub nowych kierunków zdejmowania, jak również udoskonalenia aparatu lub fotografiki samej.

W dyskusji nad tematem: **„Badanie roentgenowskie czaszki"** po urazach podkreśla **Engelmann,** że w ostatnich latach ilość rozpoznań na podstawie zdięć znacznie wzrosła, szczególnie przy pęknięciach podstawy czaszki. Niepewny jest wynik, jeżeli przy jednym kierunku stwierdza się pęknięcie, przy kierunku zaś promieni prostopadłym do poprzedniego, nie stwierdza się pęknięcia. Engelmann postępuje w wypadkach podejrzenia złamania w sposób następujący: 1) zdjęcie nawpółosiowe, 2) zdjęcie poprzeczne, położenie na boku lewym i prawym, 3) ułożenie na czoło, 4) ustawienie czołowo-potyliczne, 5) osiowe zdjęcie w miarę możności przy wiszącej głowie, 6) zdjęcie kości skalistej (os petrosum) sposobem Stenversa. Według Engelmanna dopiero po takim nieco żmudnym i kosztownym badaniu można stwierdzić, rozpoznanie kliniczne złamania czaszki, względnie jemu zaprzeczyć.

Von Reckow zestawił w referacie o **„Technice badań roentgenologii stomatologicznej"** (ogłoszonym w całości w czasopiśmie „Roentgenpraxis") wypróbowany sposób śródustnych i pozaustnych zdjęć, podając najczęstsze źródła błędów, krytycznemu rozważaniu. Szczególnie podkreśla prelegent zagadnienie odległości lampy od kliszy, poza tym znaczenie kąta między osią zęba a kliszą, znaczenie wyginania kliszy wyboru palca do przytrzymywania kliszy, położenia kliszy w pozycji zgryzowej i wielkich zalet zdjęcia podszczękowego przy większych odległościach. Ważne jest ustalenie przedmiotu zdjęcia oraz kasety. Przy zdjęciach stawu żuchwowego poleca sposób Parmy, (krótki odstęp wynika od kliszy).

Stauning i Neugebauer referowali o **„Terapii promieniami roentgenowskimi przy parodentitis"** (ogłoszony w całości w Strahlentherapie), podając także własne doświadczenia. Skutek występuje powoli, ale szczególnie długotrwale. Po 4 miesiącach wracają części miękkie ozębnej do normy. Zęby ustalają się. Nawrotów nie zaobserwowano. Procesy rozkładowe kości wstrzymuje się i to natychmiast. W niektórych wypadkach nastąpiło wyleczenie sprawy kostnej.

Reisner i Witzel omawiali: **„Technikę leczenia radem schorzeń środustnych"** (ogłoszony w całości w Strahlentherapie). Przy długotrwałym stosowaniu radu przy nowotworach jamy ustnej należy źródło promieni skrupulatnie ustalić mimo trudności. Podają niektóre sposoby przymocowania radu bądźto do zębów, bądź za pomocą opatrunku do głowy. Podstawkę do radu ustala się za pomocą stawów kulkowych i kolanowych. *Z. R. 1938/2, p. 93*

WAŻNIEJSZE UCHWAŁY Z I. KONFERENCJI PRZEDSTAWICIELI KATEDR STOMATOL. UNIWERSYTECKICH Z DN. 9 i 10 KWIETNIA 1938 r.

1. Unifikacja studiów stomatologicznych w Polsce.

Związani uchwałami Wydziałów Lekarskich w Poznaniu, Krakowie i Wilnie przedstawiciele katedr tychże uniwersytetów deklarują się za projektem A. Prof. Cieszyński przemawia za projektem B ze względu na konieczność unifikacji studiów i potrzeby wojska i rezerwuje sobie prawo propagandy tego projektu. — W prakyce aż do wprowadzenia zmian przez Min. W. R. i O. P. utrzymuje projekt A w Klinice stom. lwowskiej.

2. Specjalizacja w stomatologii przy poszczególnych katedrach.

a) Nastąpiła wymiana wiadomości co do programów specjalizacji przy poszczególnych katedrach.

b) Przyjmuje się do wiadomości propozycję kol. Laknera: specjalizacja w stomatologii ma trwać 2½ roku (pierwotny projekt 2½-letni studiów redukują prof. Cieszyński i dr Mancewicz 10. IV. do dwóch lat, kol. Lakner żąda nadal 2½ lat). Z tego ½ roku ma być przeznaczone na prace fantomowe, które mogą być ukończone także w roku praktycznym.

W przyszłości będą wprowadzone przepisy szczegółowe co do prac fantomowych na wzór katedry lwowskiej.

Praca przy pacjentach powinna się odbyć po ukończeniu roku praktycznego i po uzyskaniu prawa praktyki.

c) O ile udzieli się ulgi w opłatach dochodzi ½ roku praktycznego celem rekompensaty za poniesione wkłady.

d) Pożądane jest aby specjalizacja odbywała się w jednym ciągu. W razie przerw oblicza się 1 rok = 3 trymestrom = 10 miesięcy, wzgl. 11 miesięcy pracy *efektywnej* zależnie od tego, czy w danym zakładzie trwa praca w roku 10, wzgl. 11 miesięcy. Obliczenie czasu zużytego następuje według uznania kierownika.

e) Kol. Lakner chce się postarać o to, aby uchwała Izby Lek. poznańskiej odnośnie do specjalizacji została przesłana do Izb lek. Naczel. i do Izb poszczególnych okręgów Izb Lek.

f) Kol. Lakner roześle przedstawicielom katedr stomatologicznych regulamin specjalizacji uzupełniony, który obowiązuje przy Katedrze stom. w Poznaniu. Obejmować będzie on także wykaz potrzebnych narzędzi.

g) *Wzory zobowiązania. Wzór A.*

Pan . . . . . . zobowiązuje się do odbycia specjalizacji w stomatologii w Klinice stomatologicznej uniwersyteckiej . . . . . . trwającej 2 lata (w Poznaniu 2½ lat), przy czym ½ roku ma być poświęcone pracom na ćwiczydłach według przewidzianego programu pracy. Prace przy pacjentach kliniczne zostaną uznane za specjalizację dopiero po ukończeniu roku praktycznego, obowiązującego lekarzy i od czasu uzyskania uprawnienia do wykonywania praktyki lekarskiej.

W razie niedotrzymania powyższego zobowiązania nie wydaje kierownik kliniki poświadczenia odbytej specjalizacji tylko zaświadczenie stwierdzające czasokres pracy w Klinice Stom.

W z ó r B.

Pan . . . . . pracował w Klinice Stomatologicznej uniw. . . . . . . od . . . . . do . . . . . i specjalizacji według przepisanego programu nie ukończył.

3. Sprawa obsady katedr stomatologicznych przy uniwersytetach i poprawa warunków pracy.

Przedstawiciele katedr stomatologicznych względnie ich zastępcy zebrani na konferencji w Krakowie w dniu 10 kwietnia 1938 r. uchwalili zwrócić się do Ministerstwa W. R. i O. P. z prośbą:

1) o przywrócenie etatu profesora nadzwyczajnego Katedry stomatologicznej przy uniwersytecie Stefana Batorego we Wilnie, i jej definitywne obsadzenie,

2) o stworzenie i obsadzenie Katedry stomatologii przy uniwersytetcie Józefa Piłsudskiego w Warszawie dla wykładów z zakresu stomatologii dla studentów medycyny niezależnie od istniejącej Akademii Stomatologicznej w Warszawie, która ma za zadanie kształcenie lekarzy-dentystów,

3) o obsadzenie defitywne katedry stomatologii w Krakowie, nieobsadzonej od maja r. 1935 po śp. prof. Łepkowskim,

4) o wyposażenie należyte w personal pomocniczy istniejących katedr stomatologicznych, przy czym uważa się za minimum potrzeb: 1 etat profesora, 3 asystentów starszych, 1 sekretarki, 1 technika dentystycznego, 1 pomocnicy dentystycznej i 1 woźnego.

Zaspokojenia powyższych potrzeb wymaga interes Wydziałów lekarskich i rozwój nauki stomatologicznej.

sekretarz: *Lakner* przewodniczący: *Cieszyński*
i w zast.: *Mancewicz*
Drozdowski

ad 4. Powyższe uchwały od punktu 3. mają być wysłane do Ministerstwa W. R. i O. P. i w odpisach do Wydziałów Lekarskich.

5) Postanawia się utworzyć w centrach uniwersyteckich Oddziały Pol. ARPY w myśl wskazówek Pol. Stom. 1935 r., nr 1, str. 40.

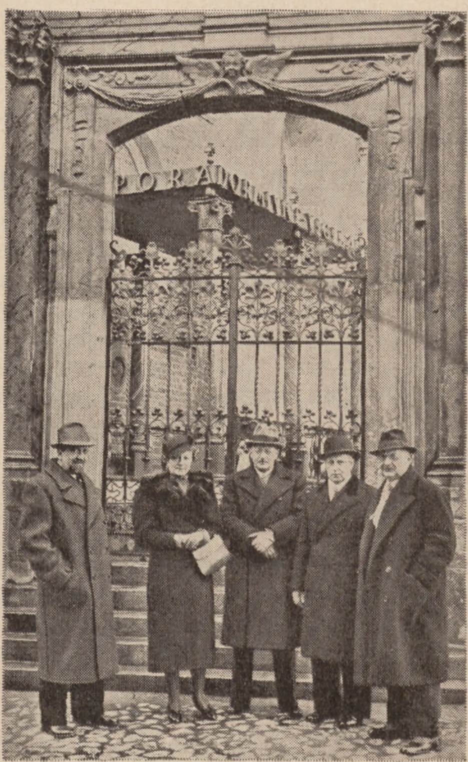
6) Wniosek prof. C. o wstąpienie przedstawicieli Katedr stom. uniw. wzgl. ich zastępców do F. D. I. jako członków i n d y w i d u a l n y c h zostaje jednogłośnie przyjęty. (Wkładka roczna 5 $). Zgłoszenia należy na piśmie nadsyłać do 1/V. 1938 r. na ręce prof. C. delegata na Polskę.

7) Uważa się za wskazane wziąć udział w Kongresie międzynarodowym ARPA w Pradze w sierpniu br.

8) Tematy na Kongres w L o n d y n i e i referentów zgłaszają do 1/V. przedstawiciele Katedr wzgl. ich zastępcy.

Już obecnie zgłasza prof. Cieszyński:

a) temat główny: „O statyce uzębienia i aparatu żucia" i siebie jako referenta,
b) kol. Lakner — Poznań: Zakażenie ustne. Nowsze metody badania i spostrzeżenia kliniczne.
c) kol. Mancewicz — Wilno: Demonstracje preparatów normalnych i patologicznych jamy szczękowej,
2. Natrium fluoratum w dentystyce zachowawczej (jako demonstracje albo referat na temat dowolny),
d) kol. Drozdowski zapyta się dr Jörga Haara, czy weźmie udział w Kongresie jako prelegent,



Przedstawiciele Katedr Stomatologicznych Uniw. wzgl. ich zastępcy u wejścia do kaplicy Srebrnych Dzwonów na Wawelu (od prawej do lewej: prof. Cieszyński, dr Mancewicz, doc. Lakner z żoną, dr Drozdowski).

9) Tematy do prac doktorskich:
a) zostaną zestawione i na początku każdego trymestru nawzajem komunikowane,
b) tak samo i rozdane tematy doktorandom z podaniem ich nazwisk,
c) do rozdanych tematów doktorandom przesyłają przedstawiciele innych Katedr uwagi odnoszące się do:

1) piśmiennictwa i zawiadomienie, czy dany przedmiot był już opracowany przez daną Klinikę,
2) czy jest materiał kliniczny wzgl. w roentgenogranach lub innych zbiorach w danej klinice, który możnaby wykorzystać,
3) ew. służą podaniem innych źródeł.

10) ad Stała Delegacja Pol. Zjazdów Stomatologicznych.

Nie uznajemy Stałej Delegacji wybranej w Warszawie 6. I. 1938 r. niezgodnie z brzmieniem statutu i przyjmujemy do wiadomości, że remanent z VIII. Pol. Zjazdu Stom. we Lwowie w wysokości 614.21 zł złożył prof. C. w Banku Związku Spółek Zarobkowych we Lwowie do depozytu na książeczki.

W Krakowie, dnia 10 kwietnia 1938 r.

(—) *Dr Drozdowski* (—) *Cieszyński*
(—) *Lakner* (—) *Dr Eug. Mancewicz*

POSADY DLA STOMATOLOGÓW

Dr Miszczak Tadeusz, lekarz Ubezpieczalni Społecznej **w Przemyślu,** ul. Słowackiego 79, zgłasza w imieniu Komendanta Szpitala Okręgowego w Przemyślu, że jest tam wolna posada do objęcia dla lekarza stomatologa, Polaka, wyznania rzymsko-kat., listowne zgłoszenia pod adresem: Pułkownik Dr Jan Pióro, Komendant Szpitala Okręgowego w Przemyślu, (przy curriculum vitae należy podać nazwisko panieńskie matki). Zajęcie jednorazowe przedpołudniem, płaca dla kand. starszego VI. stopnia służb., dla kand. młodszego VII. stopień służb.

WYDAWCA: Prof. dr **A. Cieszyński** i Związek Stomatologów Lwowskiej Izby Lekarskiej.

DZIAŁ SPRAWOZDAŃ I STRESZCZEŃ.

PATOLOGIA.

Prof. Rudolf Jeanneret, Berno. O zakażeniu ogniskowym. (Schw. Mtschr. f. Zahnhk., 1937/6).

Autor uznając ważność problemu zakażenia ogniskowego, jest przeciwnikiem radykalnego postępowania i lekkomyślnego usuwania zębów na samo tylko podejrzenie jakoby mogły tworzyć ognisko zakaźne a żąda możliwie dokładnego rozpoznania z uwzględnieniem lokalizacji i rokowania.

Prof. Jeanneret proponuje wyeliminować ze słownictwa naszego „oral sepsis" i zastąpić je określeniem „zakażenie ogniskowe", a jeżeli chodzi o specjalność naszą, „zakażenie ogniskowe odontogenne lub stomatogenne".

Zastanawiając się nad sposobami umożliwiającymi rozpoznanie stwierdza, że zdjęcie roentgenowskie nie ma innego znaczenia, jak tylko rozróżnienie, które zęby mogą ewentualnie wchodzić w rachubę jako podejrzane ogniska zakażenia. Rozjaśnienia w obrazie roentgenowskim nie muszą wskazywać na to, że dane miejsce jest ogniskiem zakażonym, gdyż może ono być zupełnie jałowe, spowodowane nie procesem bakteryjnym lecz np. chemicznym, resorbcją z powodu przeciążenia zęba, z powodu regulacji itp. Także i ziarnina może być jałowa.

Ogniska okołoszczytowe zakażone nie muszą powstawać tylko drogą przewodu, wreszcie nie każde ognisko okołoszczytowe zakażone jest aktywne i daje przerzuty w odległych częściach organizmu.

Ważnym momentem rozpoznawczym, jakkolwiek też niezupełnie pewnym mógłby być fakt znalezienia tych samych drobnoustrojów w ognisku pierwotnym, w chorym narządzie i równocześnie we krwi. Próba ta jednak bardzo rzadko się udaje. Metody badania serologicznego są niepewne, pewniejszym jest odczyn skórny, podobny jak przy tbc. Postępuje się w sposób następujący: Otrzymawszy szczepionkę z ogniska pierwotnego, wstrzykujemy ją podskórnie w ramię, obok zaś dla kontroli roztwór NaCl. W ten sposób czynione próby wykazały trzy typy: I. w krótkim czasie tworzy się pierścień podobny do urticarii, co oznacza, że chory jest silnie uczulony w stosunku do bakteryj ogniska. Ognisko to należy wziąć w rachubę jako czynne, dające przerzuty.

Typ II. Po kilku godzinach występuje bardzo silny odczyn, objawiający się zaczerwienieniem i bólem na ucisk. Wskazuje to na brak odporności chorego w stosunku do drobnoustrojów organizmu. Ognisko prawdopodobnie daje przerzuty.

Typ III. Brak reakcji lub najwyżej lekkie zaczerwienienie, które znika najpóźniej po 6-ciu godzinach, oznacza, że pacjent jest bardzo odporny w stosunku do bakteryj ogniska. W tych przypadkach byłoby wskazane leczenie zachowawcze przez przewód. Do tego typu zalicza się 80% badanych chorych.

Dalszym probierzem rozpoznawczym może być metoda „wybiórczego umiejscowienia" drobnoustrojów. Jeżeli u chorego na endocarditis wyhodujemy drobnoustroje z ogniska zębowego i zastrzykniemy je zwierzęciu doświadczalnemu, zachoruje ono przede wszystkim też na endocarditis. Wedle Rosenova mielibyśmy w ten sposób przeprowadzony dowód, że endocarditis danego cho-

rego jest faktycznie pochodzenia zębowego. Grumbach, który w r. 1933 potwierdził tę teorię zmienił w r. 1936 swe zdanie i nie uznaje więcej metody tej jako rozpoznawczej. Resumując twierdzi Jeanneret, że jakkolwiek ogniska zębowe nie rzadko powodują przerzuty w innych narządach, to jednak nie jesteśmy w stanie postawić jako tako pewnego rozpoznania ani drogą roentgenologiczną, ani bakteriologiczną, ani serologiczną, nie możemy też, posługując się tymi metodami, postawić rokowania. Pozostaje nam jeszcze kilka metod klinicznych, w pierwszym rzędzie rozpoznanie „ex iuvantibus". Momentalne częstokroć wyzdrowienie po usunięciu ogniska zębowego, czyni z mało krytycznych lekarzy, fanatycznych i przesądnych zwolenników teorii o zakażeniu ogniskowym. Nie znają oni jednak historyj chorób innych pacjentów, (ponieważ tego się najczęściej nie ogłasza) u których takie „cuda" nie występowały. nie wolno przytym zapominać, że świetne wyniki po usunięciu zęba należy często przypisać nieswoistej terapii bodźcowej, przy czym po pewny mczasie występowały nawroty, co powodowało lekarza do usuwania coraz to innych podejrzanych ognisk.

Bardziej pożyteczną okazała się przy rozpoznaniu metoda prowokacji (Mayer 1931). Polega ona na naświetlaniu okolicy szczytowej podejrzanego zęba prądem o wielkiej częstotliwości przez 5 minut. W następstwie tego występuje po 1—3 dni zaostrzenie w ognisku przerzutowym. W przypadkach ujemnych powtarza się próby nad innym zębem, również podejrzanym jako ognisko pierwotne. Nie mniej jednak wyniku dodatniego nie można uważać za pewny, a wynik ujemny nie wyklucza, że dany ząb może jednak być ogniskiem, z którego wychodzi zakażenie. Poza tym metodą tą należy się posługiwać bardzo ostrożnie, gdyż zaostrzenie choroby w ognisku wtórnym może u ciężko chorych wywołać stan groźny dla życia.

Przy rozpoznaniu można się także posługiwać obrazem krwi, nie daje on jednak żadnych wskazówek pewnych. Nie bez znaczenia jest przesunięcie na lewo, wzmożony odczyn opadania czerwonych ciałek, tzw. badanie grubej kropli, o wiele pożyteczniejszym jednak jest stwierdzenie czy po leczeniu zęba krew powraca do normy. Tu należy jednak wyczekiwać 5 — 8 tygodni.

Pamiętać należy, że ogniska pierwotne mogą znajdować się także i w migdałkach, jamach bocznych nosa, przewodzie pokarmowym itp. Ekstremiści jak Toren, Rosenov i inni twierdzą, że tylko zęby są ogniskiem pierwotnym a zakażenie dostaje się stąd drogą naczyń limfatycznych do migdałków i tu umiejscawia się prawie zawsze wtórnie. Inni znowuż autorowie twierdzą wręcz przeciwnie, tj. że zęby są wtórnie zakażone przez migdałki. Jak więc widzimy w większości przypadków nie można postawić ani pewnego rozpoznania ani rokowania, co naturalnie niekorzystnie wpływa na cały plan leczenia. Nie mniej istnieją przypadki, w których rozpoznanie zakażenia pochodzenia zębowego nie ulega wątpliwości, gdy np. przy zaostrzeniach w ognisku zębowym przychodzi równocześnie do zaostrzenia w przerzutowo schorzałej części organizmu.

Jeżeli chodzi o usuwanie zębów podejrzanych to nie stanowi ono problemu, gdy mamy przed sobą korzenie pacjentów noszących protezy. Problemem natomiast jest kwestia jak postępować w przypadkach gdy z tych czy innych

powodów utrzymanie zęba okazuje się konieczne, zwłaszcza gdy ani badanie kliniczne ani roentgenologia ani żadne objawy nie dają pewności, że usunąwszy podejrzany ząb czy zęby osiągniemy z pewnością wynik pozytywny.

Nie można stanąć na stanowisku Rosenova, Adloffa, że wszystkie podejrzane zęby należy w przypadku zakażenia bezwzględnie usunąć. Jeanneret jest zdania, że wypada raczej wyczerpać wszystkie możliwości dojścia do ogniska, a jeżeli ekstrakcje okazują się już ostateczną koniecznością, należy je wykonywać w odpowiednich odstępach czasu i obserwować jak chory reaguje na zabieg (zwłaszcza przy endocarditis i nephritis).

Zdaniem autora należy ekstrahować, mając pewność związku przyczynowego między ogniskiem pierwotnym a metastatycznym, tylko jeżeli usunięcie ogniska pierwotnego okazuje się konieczne. W innych przypadkach radzi Jeanneret uciekać się raczej do leczenia zachowawczego.

W uwagach końcowych przestrzega Jeanneret przed popadaniem w krańcowość tak przy przecenianiu jak i przy niedocenianiu ważności problemu zakażenia ogniskowego. Zauważywszy rozjaśnienia okołoszczytowe, których pochodzenie kładziemy na karb jakiegoś schorzenia, zakażenia lub infekcji, należy dążyć do usunięcia ich bez względu na to czy możemy w ten sposób wyleczyć jakieś ognisko metastastyczne, czy nie. Tylko stomatologowie mogą rozstrzygnąć czy w danym wypadku metodą leczenia ma być leczenie zachowawcze via przewód, czy odcięcie wierzchołka, czy też radykalne usunięcie zęba. W stawianiu rozpoznania i rokowania zakażenia ogniskowego należy być bardzo ostrożnym, ponieważ dzisiejsze metody diagnostyczne są na razie jeszcze bardzo niepewne. Powinna istnieć między nami współpraca, polegająca przede wszystkim na tym, by odnotowywać dokładnie negatywne historie chorób, wzajemnie je sobie donosić i je publikować.

Ref. *Berger.*

Kurt H. Thoma, Boston. **Przypadek ogólnego zapalenia szpiku kostnego z zajęciem szczęk, sprowadzającym powstanie torbieli przyzębnej. (A Case of Generalized Osteomyelitis wifli Interesting Jaw Involvement Leading to Formation of Parodoutal Cyst).** Int. J. of Orth. and Oral Iurgend. Nr 5. Maj 1936 r.

Nawiązując do torbieli mieszkowych, autor przytacza ciekawy przypadek wywołania torbieli przyzębnej przewlekłym zakażeniem.

Czynnikiem przyczynowym było zapalenie szpiku kostnego szczęki, które rozwinęło się skolei po długotrwałym zapaleniu szpiku w różnych kościach ustroju. Cierpieniem tym, w ostrej formie, dotknięty był chłopczyk 10-letni; początkowo w lewej kości ramiennej, następnie w prawej goleni. W obydwu przypadkach zakażenie umiejscowiło się w abscesie, którego nacięcie, a następnie usilne sączkowanie zdawałoby się położyło kres chorobie. Wbrew oczekiwaniu w niespełna miesiąc badanie rentgenologiczne stwierdza wyraźną osteomyelitis całej żuchwy, wraz z wyrostkami kłykciowym i wieńcowym, ze szczególnym nasileniem wokół drugiego trzonowca lewej strony. Autor zwraca uwagę na ciekawy wpływ ogniska zakażeniowego na rozwój drugiego trzonowca.

Po stronie ośrodkowej zębodołu, tuż przy koronie tego zęba rozpoznano odcinek rozrzedzonej kości, przemawiający z całą pewnością za zaczątkiem torbieli przyzębnej (Parodontal Cyst), powstałej z nabłonka szkliwa. Samo zresztą umiejscowienie się na ściance zęba, klasyfikuje ją jako torbiel przyzębną.

Po trzech latach chory zgłosił się ponownie; rozpoznano torbiel przyzębną żuchwy, typu mieszkowego, przy ostrym zapaleniu szpiku kostnego całej dolnej szczęki. Obraz rentgenologiczny wykazał, że była tak wielkiej pojemności, iż siłą parcia przesunęła trzeci trzonowiec do wyrostka wieńcowego.

Przystąpiono do wykonania radykalnego zabiegu. Torbiel usunięto. Drugi trzonowiec, od którego właściwie torbiel wzięła początek pozostawiono, po dokładnym wyłuszczeniu ścianek torbielu. Autor stosował tę metodę z zadawalającymi wynikami u młodocianych pacjentów, biorąc pod uwagę, że usunięcie ucisku zawartości torbielowej pozwala na prawidłowe wyrzynanie się i rośnięcie zęba.

Autor zgadza się z opinią Lartschneider'a odnośnie patogenezy torbieli mieszkowych, że przewlekłe zakażenie miejscowe nie tylko sprzyja, ale w większości wypadków powoduje powstanie torbieli. *Str. A. Mokrzycki.*

M. S. Mahé. Fałszywy korzeń w zębodole. (Pseudorhyzome Alvéolaire). Revue de Stom. Nr 11, 1936 r.

Autor opisuje przypadek obecności fałszywego korzenie w zębodole u pacjentki lat około dwudziestu ośmiu.

Chora zgłosiła się w zamiarze wstawienia mostka na odcinku od kła do pierwszego trzonowca górnego po lewej stronie szczęki. Dokonane dla skontrolowania prześwietlenie rentgenologiczne wykazało obecność ogniska wierzchołkowego pierwszego trzonowca, wykazując zarazem rzecz zupełnie nieoczekiwaną. W miejscu brakującego drugiego przedtrzonowca, kość zębodołową wypełniało ciało nieprzeźroczyste, posiadające zbitość zwykłego korzenia zębowego, przypominające kształtem swym gąsienicę. Zarysy bryły, aczkolwiek lekko zaznaczone, odgraniczały się wyraźnie od otaczającej je kości zębodołowej. Żadnych objawów zapalnych nie stwierdzono: dziąsło i wyrostek zębodołowy normalne.

W przypuszczeniu, iż pozostał tu ułamany korzeń, który uległ rozrostowi, autor postanowił obce ciało usunąć. Wbrew oczekiwaniom wycięte dziąsło obnażyło kość zupełnie normalną, jednolitej budowy, nie zdradzającej obecność korzenia zębowego.

Aby położyć kres dalszym poszukiwaniom, autor odłupał w tej okolicy fragment walcowaty.

Badanie histologiczne odłupanego odcinka potwierdziło, iż mamy do czynienia z tkanką kostną (kostniakiem), szczególnie zbitą, o wyraźnej budowie kanalików Havers'a.

Umiejscowienie omawianego kostniaka w zębodole i pozorne podobieństwo jego do korzenia zębowego, nasunęło autorowi nazwę fałszywego korzenia zębodołowego (Pseudorhyzome Alvéolaire).

Mówiąc o przyczynie, która zjawisko to wywołała, opiera się głównie na pracy Leriehe'a i Policart'a o ruchu wapnia.

Po ekstrakcji zębów górna część ścianek zębodołu ulega wessaniu, zaś wierzchołek jamy zębodołowej wypełnia się młodą tkanką kostną. W przypadku omawianym, wapień mechanicznie wypełniając ubytki zębodołowe, najprawdopodobniej na skutek zaburzenia, całym nadmiarem elementów kostnych wypełnił opróżnione miejsce po drugim przedtrzonowcu.

Przyczynę takiego zaburzenia autor widzi w zmianach patologicznych usuniętego zęba, bądź też, opierając się na najnowszych badaniach (Neuhoff 1920, Huggins 1931 i Leriehe i Lueinesco 1935) we właściwościach śluzówki dróg moczowych, wywołującej przez odpowiednie przeszczepienie kostnienie tkanki łącznej śródmiąższa. Autor przypuszcza, że podobne zjawisko nastąpić mogło w zębodole po ekstrakcji przez połączenie nabłonka śluzówki z tkanką łączną śródmiąższa, które to połączenie utworzyło nową kość.

Ponieważ omawianymi własnościami obdarzoną jest śluzówka dróg moczowych, zaś w błonie śluzowej jamy ustnej analogicznych właściwości dotąd nie wykryto, koncepcję swą autor sam uważa za zbyt śmiałą.

Uwaga referenta:

Na kilka miesięcy przed ukazaniem się tej pracy, zgłosiła się do mnie pacjentka z głęboko złamanym korzeniem siekacza bocznego górnej szczęki. Ekstrakcja była trudna, lecz korzeń został usunięty doszczętnie, co następnie utrwaliłem na zdjęciu rentgenowskim. Kilka tygodni po tym, pacjentka zgłosiła się zaniepokojona występującą z zębodołu ziarniną, twierdząc, że ząb nie został widocznie całkiem usunięty. Jakież było moje zdziwienie, gdy na zdjęciu zaraz dokonanym, dostrzegłem na miejscu wyjętego korzenia twór, wyglądający na korzeń tkwiący w zębodole. Konsultujący kolega niedowierzał, że ząb został usunięty i tylko moja pamięć, oraz zdjęcie powstrzymało od ponownego usiłowania wyjęcia zęba.

Wkrótce po tym, kontrolując zdjęciem okolicę żuchwy u innej pacjentki, zauważyłem obok korzenia widocznego nazewnątrz, również korzeń tkwiący głęboko w zębodole. Usiłowanie moje wyjęcia tego korzenia dało taki wynik jak u autora. Przeczytanie omawianej pracy wyjaśniło mi zagadkę powyższych przypadków. *Str. A. Mokrzycki.*

Dr Ewald Harndt (Berlin): **Stosunek rodanku zawartego w ślinie do stanów fizjologicznych i patologicznych jamy ustnej.** (Dtsch. Zahn- Mund, u. Kieferheilkunde 1937, tom 4, zesz. XII).

W pierwszej części tej pracy (w zeszycie V. autor zajmuje się obecnością rodanku w ślinie oraz bada warunki, w których zawartość jego ulega wahaniom. W części drugiej, zeszyt IX 1937 r., po stwierdzeniu, że rodanek jest stałą, normalną częścią składową śliny, autor bada jego znaczenie fizjologiczne i stosunek do trawienia. Ponieważ rodanek występuje również w innych wydzielinach ustroju można przypuszczać, że oprócz wpływu na trawienie ma jeszcze inne działanie, mianowicie bakteriobójcze. Autor dochodzi do następujących wyników: rodanek zawarty w ślinie nie ma jako taki własności bakteriobójczych, gdyż działanie takie występuje dopiero w 700—1.000-krotnie większym stężeniu niż jest w ślinie.

Wzmaga i przyśpiesza działanie bakteriobójcze kwasu solnego i innych kwasów nieorganicznych i organicznych (także tych kwasów, które powstają w jamie ustnej przy fermentacji weglowodanowej).

Działanie dezynfekcyjne wzmaga się zarówno przez większe stężenie kwasu jak i przez zwiększenie ilości rodanków w kwasach rozcieńczonych.

Badania Ulricha i Rockemanna ustaliły uszkadzające działanie rodanku na bakterie. — Wzajemne wzmożenie działania bakteriobójczego jonów wodorowych i rodanowych polega na zmianach koloidalnych ciał bakteryjnych. Badania potwierdziły przeciwpróchnicowe działanie rodanku śliny. Badanie mieszaniny kwasu węglowego i rodanku, odpowiadające świeżo wydzielonej ślinie, nie wykazały jej własności bakteriobójczej. Połączenie wzmożonej kwasoty tkanek zmienionych zapalnie wraz z rodankiem zawartym w ślinie jest czynnikiem przeciwbakteryjnym i wpływa dodatnio na procesy gojenia jamy ustnej. *M. X. Z. R.* 1938, str. 306.

Doc. dr Herhard Eigler: Czy pierścień limfatyczny Waldeyera jest narządem ochronnym przeciw zakażeniu. (Klinika Otolaryngologiczna w Königsbergu). Münch. Mediz. Wochschr. 1937, Nr 8.

Autor podaje, że na podstawie dziesiejszych wiadomości migdałki podniebienne nie należą (jak podaje Aschoff do układu siateczkowo-śródbłonkowego, który posiada własności fagocytarne i wytwarza przeciwciała, lecz przeciwnie są bramą wejścia i ogniskiem zakażenie dla całego ustroju. Eigler dochodzi do wniosku, że usunięcie migdałków nie tylko nie wpływa ujemnie na narządy obronne ustroju, ale przeciwnie chroni organizm przed ogólnym zakażeniem. *G. S. S. — Z. R.* 1938, str. 308.

Dr Spreter v. Krendenstein (Berlin): **Promienica podniebienia miękkiego.** Dtsch. Zahn-, Mund- u. Kieferheikunde 1936, zeszyt 6.

Autor opisuje rzadki przypadek promienicy podniebienia miękkiego pod postacią ograniczonego guza wielkości jabłka o dość twardej konsystencji, rozpoznanego początkowo jako włókniak. Badania po zabiegu wykazały tkankę promieniczą, przy czym budowa guza miała charakter i przewagę tkanki włókniakowej. Bramą wejścia dla tych przypadków są przeważnie migdałki podniebienne, jednakowoż według autora zakażenie może być też pochodzenia zębowego. *Al. — Z. R.* 1938, str. 260.

NEUROLOGIA.

Dr G. Dietrich (Heidelberg): **Stosowanie jadu pszczół przy neuralgiach. (Forapina).** Korrespondenzblatt f. Zahnärzte. 1937, Nr 12.

Już w starożytności leczono gościec stawowy przez ukłucia pszczół, następnie stwierdzono, że jednostki odporne na działanie jadu pszczół wyjątkowo zapadają na gościec. Według badań Forstera jad pszczół można stosować w formie standaryzowanej maści do wcierań przy neuralgiach, gośćcu i rwie kulszowej, bez żadnych objawów ubocznych ogólnych i skórnych. Zamiast silnego wcierania maści można stosować prąd galwaniczny (Jontoforeza), z którym jad pszczeli dostaje się w głąb tkanek. Jeden z lekarzy podaje w Dtsch. Zahnärzt. Wochenschr., że używał jadu pszczół do wkładek korzeniowych

PRAKTYCZNE NOWOŚCI

DE TREY'A

Pojawiły się
w sprzedaży

specjalne De Trey'a moździerzyki do amalgamatów.

Moździerzyki te, różniące się całkowicie kształtem od moździerzyków sprzedawanych dotychczas, posiadają szereg zalet, umożliwiających prawidłowe rozrabianie amalgamatów. **Specjalny kształt** umożliwia mocne trzymanie i zapobiega wyślizgiwaniu się moździerzyka, który jest całkowicie matowany.

Tłuczek szklany również posiada specjalny kształt dostosowany do moździerzyka, jest odpowiednio długi i zezwala na trzymanie go pełnym chwytem dłoni.

Moździerzyki te są wyrabiane w kraju, a niska ich cena prawie nie różni się od ceny moździerzyków starego typu.



w zębach, w których nie można było stosować zwykłych środków odkażających. Dobre wyniki, które otrzymano w ostatnich latach przez stosowanie forapiny w leczeniu neuralgii nerwu trójdzielnego upoważniają do zalecania tego środka w formie maści lub roztworu (Wytwórnia: Heinrich Mack Nachf. Ulm a. D.). *Dr Z. R.* — 1938, str. 262.

Errata. W numerze 4 Polskiej Stomatologii i Przeglądu Dent. 1938 r. w pracy **Dr S. Czortkowera** pt. **„Dziedziczność jako czynnik powstawania typów antropologicznych i konstytucyjnych ze stanowiska stomatologicznego“** na str. 129 wiersz 18 z góry na być:

„Kantorowicz“.

Na str. 136, wiersz 8 z dołu powinien brzmieć:

„Widzimy zatem, że mieszańcy tego rodzaju krzyżując się dać mogą potomstwo“.

Na str. 137 wiersz 8 z góry powinien brzmieć:

„Wyczerpujące kombinacje gamet jako konsekwencje procesu krzyżowania ilustrują ryciny 5 i 6“.

Odbito czcionkami Drukarni Urzędniczej we Lwowie, ul. Zielona l. 7.